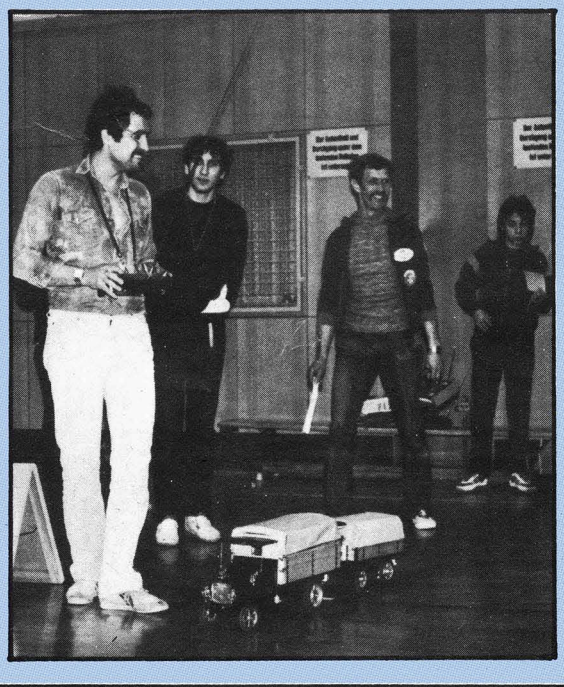
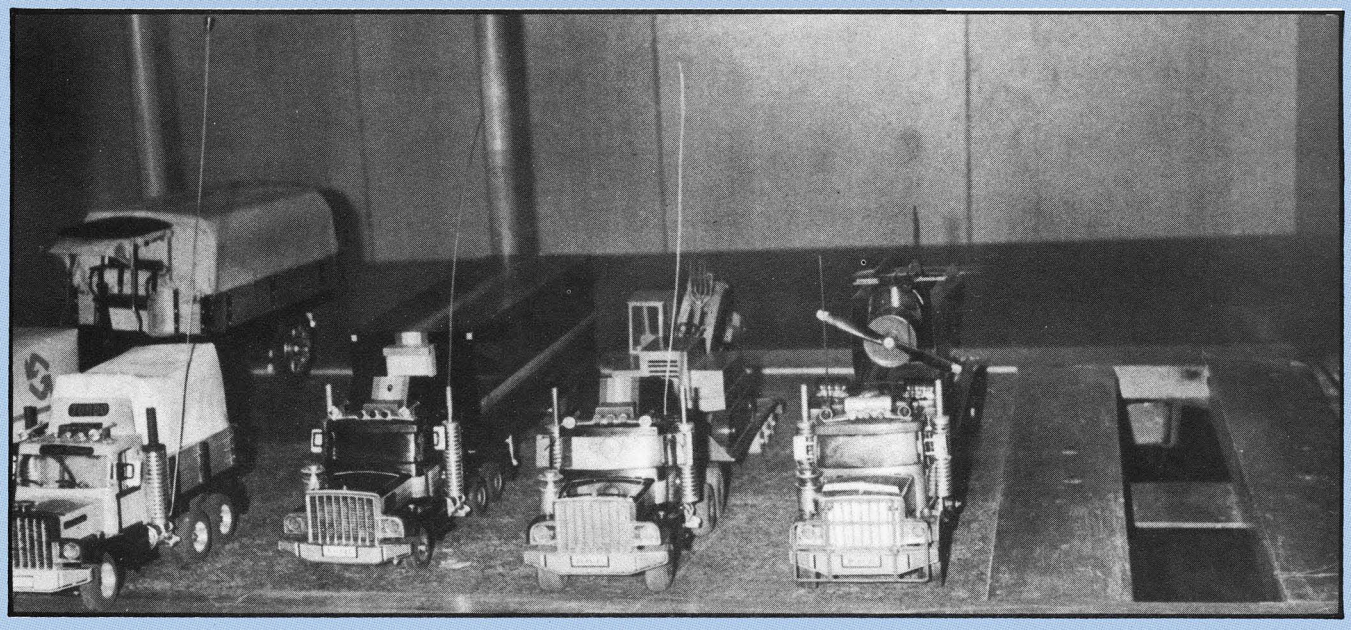
GST-Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport sowie Plastmodellbau · ISSN 0323-312X · Preis 1,50 M

modell bau heute

7'86

Was ein Pfeil werden will ...





... der wird beizeiten gespitzt", so lachte ein Besucher neben mir, als der vierjährige Pierre Pfeil mit seinem Puch-Modell und einer „Herkules"-Fernsteuerung eine Sondervorstellung auf dem Parkett der Plauener Sporthalle gab. Er war übrigens der jüngste Teilnehmer des 7. Plauener Pokalwettkampfes – außer Konkurrenz, natürlich! Symptomatisch aber für große Leistungsdichte der Juniorenteilnehmer an diesem Wettkampf.

Neben den Ilmenauer GST-Automodellsportlern, die schon seit Jahren für ihre gute Arbeit mit Schülern und Junioren bekannt sind, hat sich in letzter Zeit in der GO im VEB Fischwarenfabrikation Plauen zur Weiterentwicklung der Jugendarbeit viel getan. Davon zeugte das gute Abschneiden der Junioren Jens Limmer und Gerrit Gruber bei diesem Wettkampf, die in der Klasse RC-EB einen zweiten und dritten Platz hinter Andy Tippmann aus Annaberg erreichen konnten. Mußten auch die Schüler diesmal noch die ersten Plätze dem Ilmenauer Dreigestirn Enrico Gottlebe, Carsten Bartsch und Frank Felber überlassen, resümierte doch schon die achtjährige Cornelia Wolf aus Reichenbach aufseufzend: „Das nächste Mal wird's besser!"

Die Jugendkonzeption der Plauener GST-Modellsportler ist dafür das beste Unterpfand. Vielleicht steht dann eines Tages auch unser „Einlagenknirps" auf dem Siegerpodest.

Zum Titel

Veranstaltungen des GST-Flugmodellsports haben immer einen großen Schauwert. Die Vorführungen mit funkferngesteuerten Seglern sind dabei stets Höhepunkte im Programm.

FOTOS: SPISLA

VIII. Kongreß der GST einberufen

GST-Verpflichtung XI. Parteitag der SED

9. Tagung des Zentralvorstandes der GST beschloß „GST-Verpflichtung XI. Parteitag der SED"

FOTO: SCHÖNFELD

Über die Aufgaben der sozialistischen Wehrorganisation der DDR nach dem XI. Parteitag der SED beriet auf seiner 9. Tagung am 23. Mai der Zentralvorstand der GST in Anwesenheit des Mitglieds des Zentralkomitees der SED und Leiter der Abteilung für Sicherheitsfragen, Genossen Wolfgang Herger. An der Tagung nahmen als Gäste u. a. die Vorsitzenden der Kreisvorstände der GST teil. Der Vorsitzende des Zentralvorstandes der GST, Vizeadmiral Günter Kutzschebauch, hob in seinem Referat hervor, daß mit den Beschlüssen des XI. Parteitages der SED auch unserer Wehrorganisation eine klare und grundlegende Orientierung, ein Aktionsprogramm für den nächsten Wegabschnitt gegeben wurde. Entscheidend dabei ist, so Vizeadmiral Kutzschebauch, daß wir uns den Anforderungen stellen, die sich aus den Aufgaben bei der weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR und beim Schutz des Sozialismus ergeben. Vor allen Mitgliedern, Kollektiven, Funktionären, Ausbildern und Übungsleitern der GST steht nun die Aufgabe, auf allen Gebieten der Tätigkeit der Organisation einen weiteren Leistungszuwachs zu erreichen, um so im erforderlichen Maße zur Gewährleistung einer hohen Verteidigungskraft unseres sozialistischen Staates beizutragen.

Zu Fragen des Modellsports betonte der Redner, daß der eingeschlagene Weg fortgesetzt wird. Im leistungssportlichen Bereich wird die Tätigkeit auf eine kontinuierliche Leistungssteigerung gerichtet.

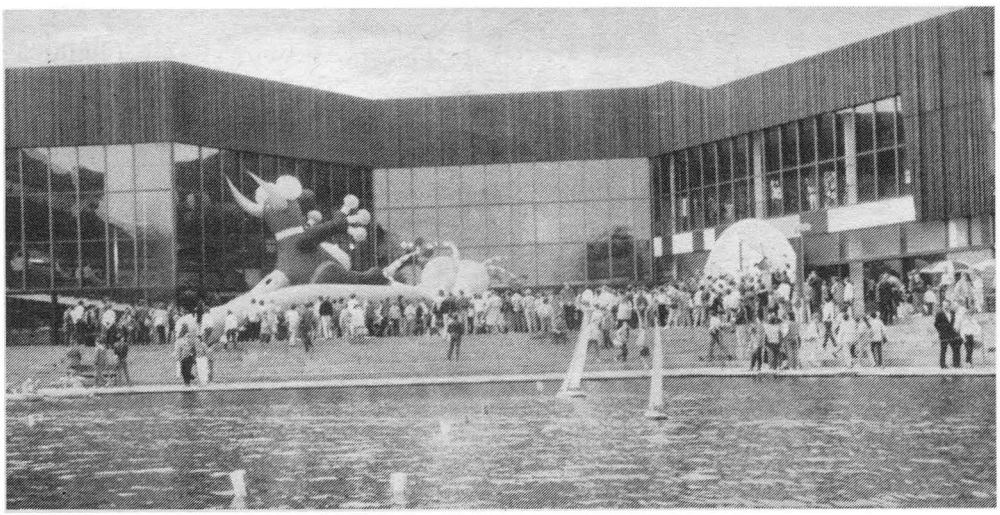
Zum Abschluß gab Vizeadmiral Kutzschebauch der Gewißheit Ausdruck, daß sich alle Mitglieder und Funktionäre der GST sowie die künftigen Soldaten den hohen Anforderungen des XI. Parteitages der SED stellen werden.

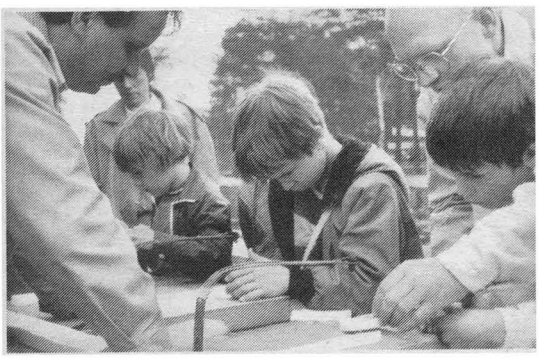
In seinen grundlegenden Ausführungen informierte Genosse Wolfgang Herger über Aspekte der Sicherheits- und Militärpolitik nach dem Parteitag. Er verband damit wertvolle Hinweise für das weitere Wirken der GST und brachte die Wertschätzung der Parteiführung für die erfolgreiche Arbeit der sozialistischen Wehrorganisation, insbesondere für die verantwortungsvolle Tätigkeit der Funktionäre, Ausbilder und Übungsleiter, zum Ausdruck.

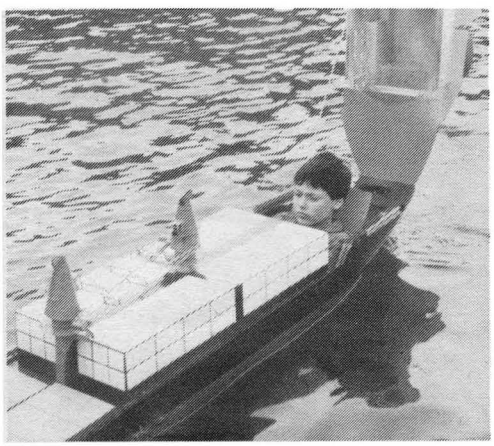
Auf seiner 9. Tagung beschloß der Zentralvorstand der GST die „GST-Verpflichtung XI. Parteitag der SED". Sie steht unter der Losung „Bekenntnis und Tat für unseren sozialistischen Friedensstaat". Mit der „GST-Verpflichtung XI. Parteitag der SED" wendet sich der Zentralvorstand an alle Mitglieder der GST und Teilnehmer an der vormilitärischen Ausbildung, einen großen persönlichen Beitrag zur Stärkung der Verteidigungskraft der DDR zu leisten.

Des weiteren beschloß der Zentralvorstand die Einberufung des VIII. Kongresses der GST vom 14. bis 16. Mai 1987 nach Karl-Marx-Stadt und die Termine für die Wahlversammlungen und Rechenschaftslegungen auf allen Ebenen der Wehrorganisation. Auszüge aus dem Referat und den Diskussionsbeiträgen der 9. Tagung des Zentralvorstandes der GST sind in der Zeitschrift „konkret", Ausgabe 8/86, abgedruckt.

Uwe Springer







BEWÄHRUNG. Ihren Ersteinsatz bestand eine in der „GST-Initiative XI. Parteitag der SED" entwickelte elektronische Zähl- und Startanlage beim DDR-offenen Wettkampf um den „Otto-von-Guericke-Pokal" in Magdeburg. Die Kameraden der GST-GO-Modellsport im Modellsportzentrum Magdeburg-Süd, die diese Anlage entwickelten und zugleich Ausrichter des Wettkampfes sind, haben sich bei den GST-Modellsportlern über Jahre hinweg einen guten Ruf als Wettkampforganisator erworben. Dieses Jahr erfreuten die zusätzlich zum Pokal ausgegebenen Lorbeerkränze für alle Erstplazierten und eine an den Wettkampf anschließende Dampferfahrt die Teilnehmer.

*

PARTNERSCHAFTSBEZIEHUNGEN. 40 Sportler der Bruderorganisation SVAZARM in Plzen (ČSSR) traten bei der 20. Kreiswehrspartakiade der GST-Kreisorganisation Gera-Stadt an den Start. Dieser traditionelle Vergleichswettkampf ist eine Form der Umsetzung der zwischen den Kreisorganisationen Plzen und Gera getroffenen Vereinbarungen. Im jährlichen Wechsel nehmen Delegationen beider Wehrsportorganisationen an den Kreiswehrspartakiaden des Partners teil und führen darüber hinaus einen intensiven Erfahrungsaustausch. In den Wettkämpfen der Klasse F3MS erkämpfte sich GST-Kamerad Reiner Weidensee den 1. Platz.

Warum, warum, warum ...?

„... wer das nicht weiß, ist noch lange nicht dumm!" So sang Lippi auf der Freilichtbühne hinter dem Berliner Pionierpalast. Recht hat er! Man kann nicht alles wissen. Auf jede Frage aber eine Antwort, die gab es beim Zentralen Fest des Lernens an vier Maientagen im sonnigen Berlin. Und es gab unendlich viele Fragen. „modellbau heute" war mit dabei, als in der Wuhlheide die Arbeitsgemeinschaften aus der Republik ihre Fesselflugzeuge knattern, ihre Automodelle schnurren und Schiffsmodelle plätschern ließen. „Wie lange dauert die Herstellung einer Zeitschrift?", „Knipst Ihr Eure Fotos alle selbst?" und „Woher bekommt Ihr gute Baupläne?" So fragten die Knirpse und Jugendlichen. Und rund herum wurde gebastelt, geschwommen und gefahren. Alexander aus Nordhausen versuchte sich zum ersten Mal an einer Funkfernsteuerung. Hin und her ging da die Zunge vor Konzentration, wenn das Automodell nicht so fuhr, wie es sich der kleine Pilot wünschte. Aufatmend legte er am Schluß die Steuerknüppel in die Neutralstellung: „Ganz schön anstrengend! Das hätte ich nicht gedacht."

Wie staunten da die Zuschauer, als mitten auf dem Wasser die Brücke des drei Meter langen OBC-Frachtermodells nach hinten geklappt wurde und der dreizehnjährige „Kapitän" Maik zum Vorschein kam. Überall gab es etwas zu sehen, zu hören – und zu schmecken! Dabei lag die Besonderheit darin, daß die Teilnehmer dieses bedeutsamen gesellschaftlichen Ereignisses nach dem XI. Parteitag der SED nicht nur Zuschauer und Zuhörer waren, sondern auch Gelegenheit hatten, selbst zu steuern, selbst zu bauen und selbst mal mit einem Computer zu arbeiten. Auf einer Slalomstrecke zeigten GST-Motorradsportler ihr Können auf einer sechs Zentimeter breiten Spur – und das ohne zu wackeln! Auch bekannte Wissenschaftler und Künstler unserer Hauptstadt waren gekommen, die Fragen der Kinder und Jugendlichen zu beantworten.

Die Maientage in Berlin waren ein fröhliches, optimistisches Fest voller Lebensfreude. Eine Leistungsschau, die die hohe Bildung und das Streben der Schuljugend nach Bestleistungen zum Ausdruck brachte. Und wir können sagen: „Wir sind dabei gewesen!" ***Ke***

Bereit und

Gegenwärtig erreichen unsere Redaktion viele Briefe aus den Modellsport-Grundorganisationen und -sektionen, in denen die Kameraden mitteilen, daß sie sich in den vergangenen Wochen ausführlich mit dem Studium der Beschlüsse des XI. Parteitages beschäftigt und Schlußfolgerungen für die eigene Arbeit gezogen haben.

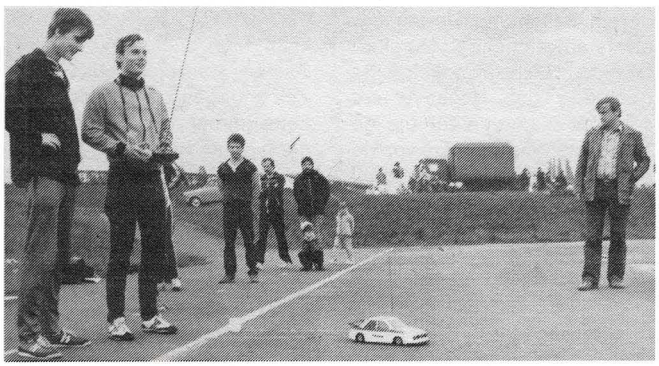
Sebnitz. Die Mitglieder der GST-Kreisorganisation Sebnitz sandten eine Grußadresse an die Delegierten des XI. Parteitages, in der sie über ihre künftigen Vorhaben in der GST-Verpflichtung informierten. Die Kameraden der Grundorganisation „Bruno Dietze" des VEB EWS Sebnitz beispielsweise

REKONSTRUKTION. Die Kameraden der GST-Kreisorganisation Zwickau (Stadt) schenken der Schaffung neuer Ausbildungsbasen große Aufmerksamkeit. Gegenwärtig wird mit Unterstützung des Rates der Stadt Zwickau die Trainings- und Wettkampfstätte für den Schiffsmodellsport am Geleitsteich in Zwickau rekonstruiert. Sie soll bis zur 6. Bezirkswehrspartakiade übergeben werden.

*

DIENSTÄLTESTER. Dienstältester Mitarbeiter der Station Junger Naturforscher und Techniker „Willi Siebert" in Neubrandenburg ist Ernst Paschen. Er leitet die im Hause bestehende Arbeitsgemeinschaft Flugmodellbau bereits seit 1954 und bewältigte dabei mancherlei Schwierigkeiten. Hatte sich die Arbeitsgemeinschaft damals für ihre Freiflugmodelle einen geeigneten Flugplatz ausgewählt, mußte dieser bald Neubauten weichen. So fuhr Ernst Paschen die Modelle mit seinem Auto zum Stadtrand, die Jungen radelten hinterher. Doch auch hier behinderten bald Hochspannungsleitungen den Flugverkehr, so daß sich die AG-Mitglieder auf den Fesselflug spezialisierten. AG-Leiter Paschen legt großen Wert auf Genauigkeit, Ausdauer und Disziplin bei der Arbeit. Auch deshalb konnten seine Schützlinge mehrfach Kreis- und Bezirksmeistertitel erringen und auch an DDR-Meisterschaften teilnehmen.

*



WEHRSPORTFEST. Den hohen Ausbildungs- und Leistungsstand des Automodellsports im Kreis Dessau demonstrierten die GST-Automodellsportler bei einem Kreiswehrsportfest. Insgesamt nahmen 3400 Wehrsportler an diesem Fest teil. Sie bekundeten damit den festen Willen, die Beschlüsse des XI. Parteitages der SED auch durch Stärkung und Erhaltung ihrer Wehrkraft verwirklichen zu helfen.

*

Informationen: Gnüchtel, Hirsch, technikus, Weber, mbh
FOTOS: KERBER, STARK, WEBER

fähig zu neuer Tat

bauen sich eine eigene Modellbauwerkstatt und gestalten ein Traditionskabinett, in dem sie über die Zusammenarbeit der GST-Grundorganisation mit allen gesellschaftlichen Kräften des Betriebes berichten. Bis 1. Oktober dieses Jahres wollen sie 20 neue Mitglieder für unsere Wehrsportorganisation gewinnen.

Schwerin. Schweriner GST-Modellsportler organisierten eine Modellausstellung im Bezirksausbildungszentrum der GST „Johann Frehse". Die Kameraden bewiesen anhand ihrer 60 ausgestellten Modelle, welch gute Arbeit sie im laufenden Ausbildungsjahr geleistet haben. Auch das Schießen um die Goldene Fahrkarte und die Motorbootfahrten für die jüngsten Besucher fanden großen Zuspruch.

Röbel. Die Kameraden der Grundorganisation Modellsport Röbel haben sich in der „GST-Verpflichtung XI. Parteitag der SED" unter anderem das Ziel gestellt, das Modellsportleistungsabzeichen für Flugmodelle der Klasse F1A, darunter acht Abzeichen der Stufe A und fünf der Stufe B, abzulegen. In Vorbereitung des XI. Parteitages gewannen die Modellsportler acht neue Mitglieder und gründeten eine Sektion Schiffsmodellsport. Zum 25. Jahrestag des ersten bemannten Raumfluges gestalteten die Kameraden zwei Schautafeln.

Vorbildliche Kameraden

– eine Porträtserie zum VIII. Kongreß der GST

„Solange es mir Spaß macht, und solange die GST mich haben will, bleibe ich. Um aber auszuschließen, daß ich mich dabei lächerlich mache, habe ich mir den Manfred aufgebaut." Vier Tage vor seinem 65. Geburtstag hat er das Recht, sich über seine weitere Arbeit in der Gesellschaft für Sport und Technik Gedanken zu machen, zumal er bereits mehr, als man allgemein erwarten kann, für den Modellsport geleistet hat.

Otto-Fred Albrecht, seit 36 Jahren Fachlehrer für Fremdsprachen und Polytechnik, davon allein zwölf Jahre Direktor (weil die Partei ihn beauftragte), Wohngebietsparteisekretär, Mitglied des Präsidiums des Automodellsportklubs der DDR (dort für Öffentlichkeitsarbeit verantwortlich), Leiter des Referats Automodellsport im Bezirk Magdeburg, Bezirksschiedsrichter und Leiter des GST-Modellbauzentrums Magdeburg-Süd, strotzt noch vor Energie. Selbst ein verregneter Wettkampftag bringt ihn nicht aus der Fassung. Hier ein Beispiel: Als die Rennwagenmodelle fast wegzuschwimmen drohen, geht der Wettkampfleiter ruhig an das Mikrophon: „Kameraden! Schwierigkeiten zu nehmen, sind wir gewohnt, nur daß Petrus leider nicht organisiert ist, sonst hätten wir ihn uns schon hingebogen. Macht aber nichts; den meistern wir auch noch!" Er ordnet eine Unterbrechung an. Dann prasseln Fragen auf ihn ein: „Das hört doch nicht auf, da können wir abreisen!", „Ändern wir das Programm?" Der Wettkampfleiter antwortet: „Abreisen? Das können wir immer noch. Wir versuchen's anders: Was haltet ihr davon, wenn erst die Senioren fahren? Die Schüler werden mit solchen Schwierigkeiten nicht so leicht fertig!" Den Automodellsportlern ist diese Entscheidung nur recht, brennen sie doch darauf, sich im Wettkampf zu messen. Und siehe da, es klappt, trotz des Regens.

Eigentlich war O.-F. („Den Namen hab ich weg bei meinen Jungs.") Flug- und Schiffsmodellsportler. Zu den Autos ist er vor elf Jahren gekommen. Man suchte einen geeigneten Mann zum Aufbau des Automodellsports im Bezirk Magdeburg. Heute gibt es 83 aktive Automodellsportler in Magdeburg und Otto-Fred besitzt einen ganzen Rucksack voller gesellschaftlicher Funktionen. Doch er weiß sie zu packen, sieht nichts losgelöst voneinander. Als Verantwortlicher für die gesamte politische Arbeit im Wohnbezirk hat er einen großen Einblick in die Erfordernisse unserer Zeit, organisiert Veranstaltungen zu verschiedenen Themenbereichen und hält Kontakt zu Bürgern aller Massenorganisationen. Davon profitieren seine GST-Kameraden im Modellbauzentrum. Sie wiederum sind dabei, wenn es gilt, gesellschaftliche Höhepunkte mitzugestalten. Auch seine Tätigkeit als Lehrer hinterläßt Spuren, hier wie dort. So kommen in den Ferien ganze Schulklassen ins Modellbauzentrum, um etwas über die Arbeit in der GST zu erfahren und sich auch auf der großen Autorennbahn auszuprobieren. „Einer allein kann das alles nicht mehr packen. Man braucht heute im Modellsport ein starkes Kollektiv, viele Übungsleiter", so Otto-Fred. Er hat sich Manfred Fritsche, der gegenwärtig den Ehrendienst bei der VP ableistet, als seinen Nachfolger herangezogen. „Der Junge hat Herz und Verstand, und was mich fast ein bißchen stolz macht: Er suchte von allein den Weg in unsere Partei."

Auch anderswo hat sich herumgesprochen, daß Otto-Fred Albrecht ein aufrechter Kommunist ist. So erforschten Magdeburger Pioniere aus Anlaß des 40. Jahrestages der Gründung der SED sein Leben. Ein Dankeschön, wie es nicht jeder bekommt.

Heike Stark

VORBILDLICH in die Lüfte (2)

Jeder Scale-Modellbauer wird recht bald erkennen, daß sich nur mit Hilfe der Fotografie das Beschaffen bestimmter Dokumentationen billig und schnell erledigen läßt. Um die vielen äußeren Einzelheiten eines Flugzeuges am Boden aufzunehmen, sind ganz einfache Kameras, insbesondere der Bildformate 6 × 9 oder 6 × 6 ausreichend, vorausgesetzt, daß gute Lichtverhältnisse herrschen. So etwas kommt vor allem in Frage, um Sportflugzeuge (zum Beispiel auf Flugveranstaltungen) oder landwirtschaftliche Arbeitsflugzeuge zu fotografieren. Im allgemeinen bekommt man nach entsprechender Anfrage und Erläuterung der Gründe die Genehmigung zum Fotografieren.

Aufnahmen, wie sie für die eben genannten Umstände typisch sind, zeigen die Bilder 1 bis 6.

Nun stehen allerdings historische Baumuster meist in Museen, also in geschlossenen Räumen. Um auch hier entsprechend gute Bilder zu erhalten, bedarf es leistungsfähigerer Kameras, am besten mit Blitzlichteinrichtung. Unter solchen Voraussetzungen entstehen dann Fotos, wie sie auf den Bildern 7 und 8 zu sehen sind.

Um möglichst scharfe Bilder zu bekommen, muß eine sorgfältige Entfernungseinstellung erfolgen. Dazu sollte man zur Sicherheit eine leichte Überbelichtung verwenden. Für die Detailerfassung sind Schwarzweißfilme ausreichend, am besten mit einer Empfindlichkeit von 20/10. Will man jedoch auch die Bemalung festhalten, muß Colorfilm benutzt werden. Ein Höchstmaß an farbgetreuer Wiedergabe gelingt dabei mit Hilfe von Dias.

Hier sind die Formate 6 × 9 bzw. 6 × 6 von großem Vorteil, wenn man (wie bei Bauprüfungen der Wettkämpfe) ohne Bildwerfer auskommen will.

Da Schwarzweißfilmmaterial verhältnismäßig billig ist, macht man eine Vielzahl von Aufnahmen mit leicht veränderten Belichtungswerten und etwas abweichender Objekterfassung. Nach gründlicher Betrachtung der Negative entscheidet man sich für die gelungensten Aufnahmen, von denen verhältnismäßig große Bilder angefertigt werden, beispielsweise im Presseformat von 13 cm × 18 cm; derartige Fotos verfehlen auch auf die Baubewerter der Wettkämpfe selten ihre Wirkung!

Wer maßstabgerechte Modelle baut, möchte selbstverständlich wirkungsvolle Fotos in seine Sammlung aufnehmen. Das beginnt mit dem Festhalten bestimmter Bauphasen (wie dem Rohbau) und setzt sich mit dem am Boden stehenden Modell fort bis zu gekonnten Flugaufnahmen.

Bilder dieser Art sind die Aufnahmen 9 bis 12.

Aber nicht nur für die unmittelbare Erfassung des Flugzeugs oder Flugmodells benutzt man Kameras, sondern auch dann, wenn es darum geht, Reproduktionen anzufertigen. Hierzu kann man sich ein einfaches Gestell anfertigen, damit die Zeichnungen oder gedruckten Fotos immer in gleicher Entfernung sind.

Rolf Wille

FOTOS: WILLE

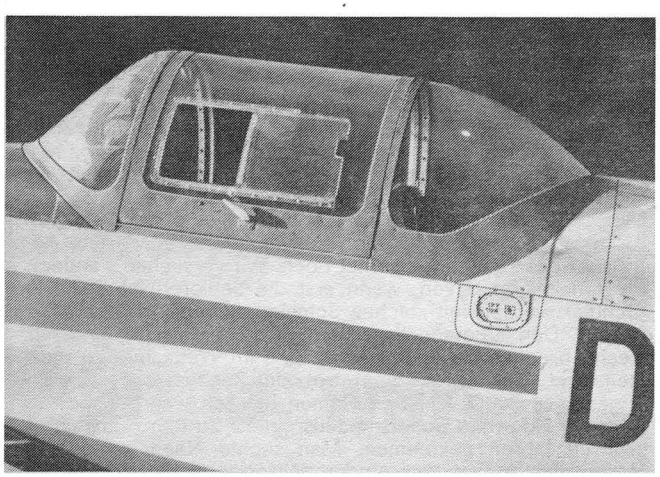


Bild 1

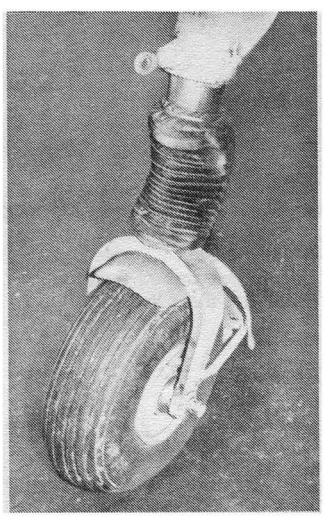


Bild 3

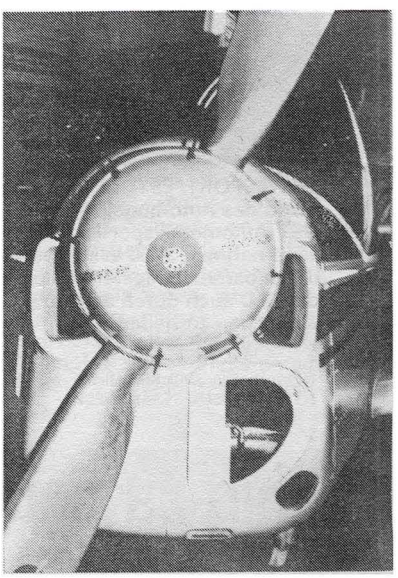


Bild 4

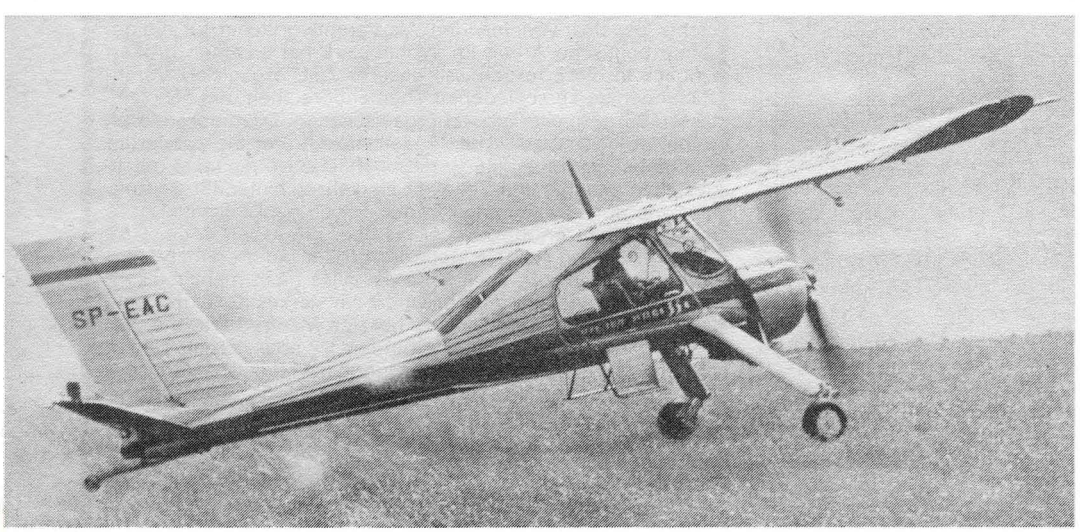


Bild 2

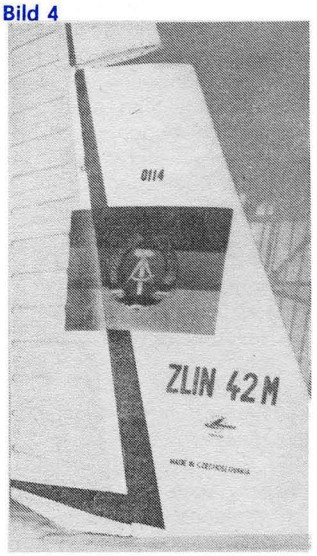


Bild 5

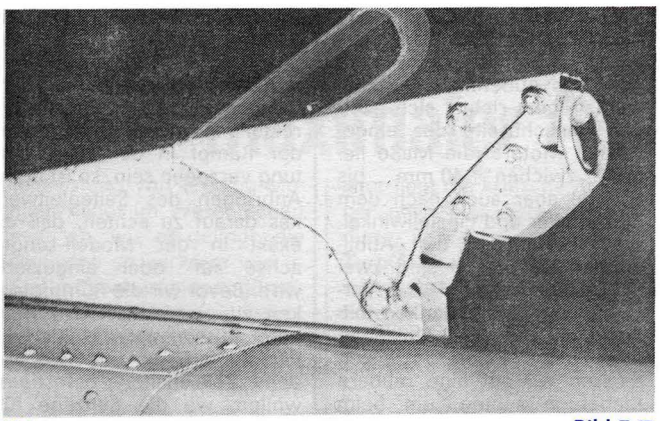
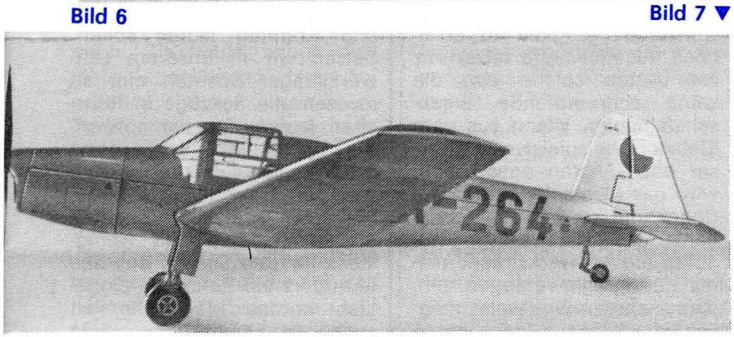


Bild 6

Bild 7 ▼



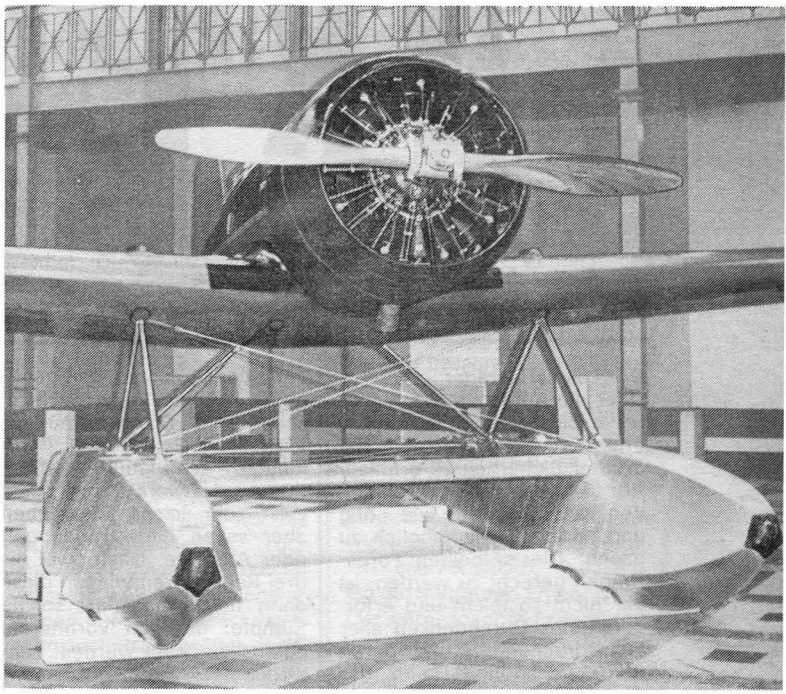


Bild 8

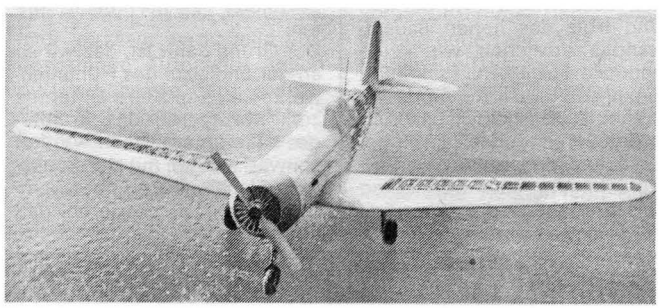


Bild 9

Bild 10

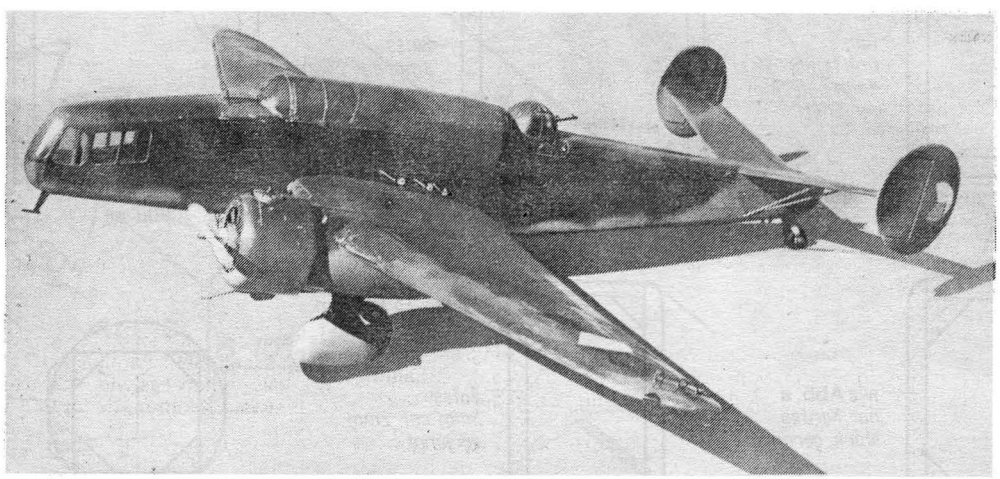
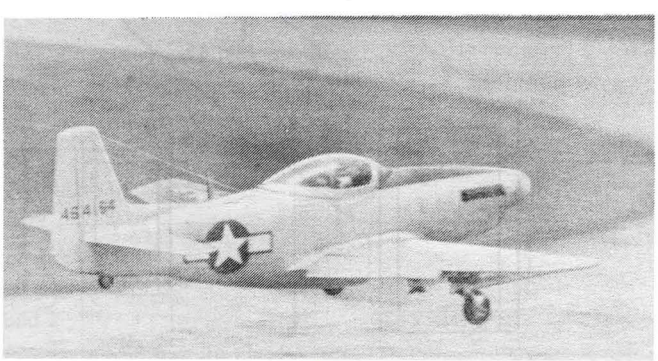
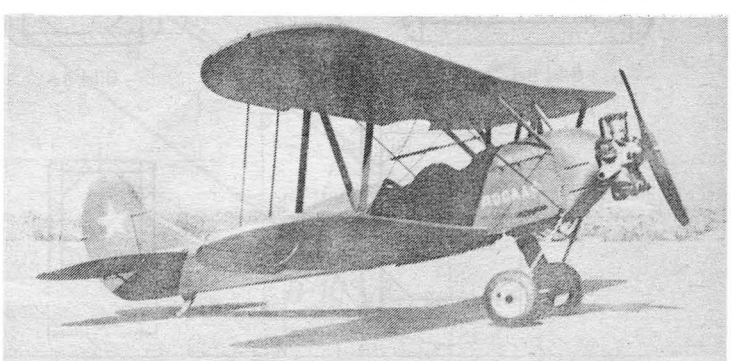


Bild 11 ▼

Bild 12 ▼





1x1 des Freiflugs

Modelle mit Verbrennungsmotor (7)

Der Leitwerksträger

Über die Aufgaben des Rumpfes haben wir bereits einiges erfahren. Sie sind alle mit größter Sicherheit zu erfüllen. Vor uns liegt nun das Problem, den Rumpf so fest wie nötig und so leicht wie möglich zu bauen. Diesen beiden Forderungen gerecht zu werden, ist gar nicht so leicht und erfordert gutes Durchdenken aller Beanspruchungen und deren Berücksichtigung. Damit der Abstand Tragfläche – Luftschraube zum Erreichen des Schwerpunktes nicht zu groß gehalten werden muß, ist alles, was sich hinter dem Schwerpunkt befindet, so leicht wie möglich zu bauen, ohne dabei die Festigkeit einzuschränken.

Während am Rumpfkopf die Außenabmessungen durch die Maße des Motors bestimmt werden, müssen wir am Rumpfende darauf achten, daß genügend Platz für die mechanischen Teile (Mechanismus für Einstellwinkelsteuerung) vorhanden sein muß. Extrem dünne Leitwerksträger sind zwar sehr leicht, überstehen aber selten harte Landungen oder Abstürze. Nach zwei bis drei Reparaturen wiegen diese dann meist mehr als solche Rümpfe, die von vornherein optimal gestaltet wurden. Leitwerksträger aus Spanten, Längsholmen und Diagonalen werden kaum noch eingesetzt. Zu ihrer Herstellung ist ein hoher Bauaufwand erforderlich. Und trotz des hohen Bauaufwandes erreichen wir keine optimale Festigkeit. Es kommt hinzu, daß die Formgebung begrenzt ist. Deshalb haben sich in den vergangenen Jahren bei einfachen Konstruktionen Leitwerksträger aus verklebten Balsabrettchen, die zum Teil mit Kiefernleisten verstärkt wurden, durchgesetzt. Die Abbildungen 8a bis f zeigen einige Querschnitte der gebräuchlichsten Konstruktionen. Das Außenmaß des Leitwerksträgers richtet sich nach der Flanschbreite des eingesetzten Motors (die Maße liegen zwichen 40 mm bis 45 mm) aber auch nach dem Zeitschalter und Einstellwinkelmechanismus. In den Abbildungen 9a und b sind zwei Vorschläge gezeigt. Beim Verkleben der Rumpfplanken miteinander und dem Einkleben der Holme oder Eckleisten müssen wir auf eine saubere Klebefuge achten, um beim Leitwerksträger die erwünschte Festigkeit zu erreichen. Als Klebstoffe setzen wir am besten solche ein, die keine schrumpfende Eigenschaft haben. Wenn aus dem Klebstoff beispielsweise Wasser oder Aceton entweichen, wird das Klebstoffvolumen geringer und bewirkt ein Verziehen des Leitwerksträgers. Sollte ein Leitwerksträger einmal geringfügig verzogen sein, dann nehmen wir, wenn möglich, die konkave (nach innen gewölbte) Fläche nach unten.

Der Grund dafür ist, daß wir so an der Endleiste des Höhenleitwerkes eine größere Differenz zum Korrigieren des Kraftfluges bekommen. Wenn wir den Leitwerksträger mit der konkaven Fläche nach oben einbauen, kann es passieren, daß wir die Auflage des Höhenleitwerkes erhöhen müssen. Dies ist erforderlich, wenn die Endleiste des Höhenleitwerkes auf dem Einstellwinkelmechanismus oder auf der Rumpfoberkante aufliegt und keine Korrektur mehr möglich ist. Sollte der Rumpf in der Längsrichtung verzogen sein, so ist beim Anbringen des Seitenleitwerkes darauf zu achten, daß es exakt in der Modell-Längsachse auf- oder eingeklebt wird. Bevor wir die Rumpfplanken zu einem Kasten verkleben, müssen wir uns Klarheit verschaffen, wo und wie wir den Zeitschalter befestigen wollen, wo die Seilzüge für Seitenruder, Thermikbremse und Kraftflug laufen sollen. Setzen wir in unserem Leitwerksträger Spanten ein, so müssen alle Seilzüge in Röhrchen laufen. Das ist notwendig, damit die Seilzüge ohne großen Zeitaufwand ausgewechselt werden können. Wenn wir aber keine Spanten einbauen, dann muß wenigstens für den Seilzug des Seitenruders ein Röhrchen eingeklebt werden. Man sollte sich auch vorher überlegen, wie man den Abschalter für den Zeitschalter unterbringt. Da wir das Modell während des Starts in der Nähe des Modellschwerpunktes festhalten, sollte auch dort der Zeitschalterstopp befestigt werden. Er wird fast immer mit dem Daumen ausgelöst. Darüber aber noch später. **Gerhard Fischer**

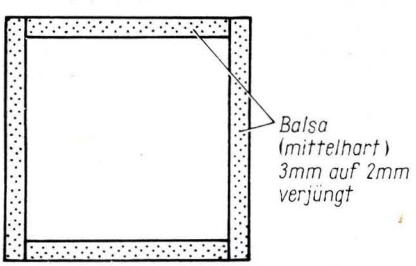


Bild 8a

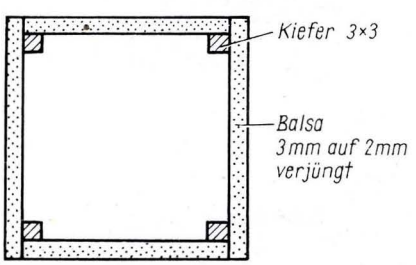


Bild 8b

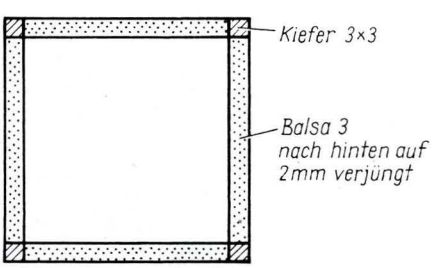


Bild 8c

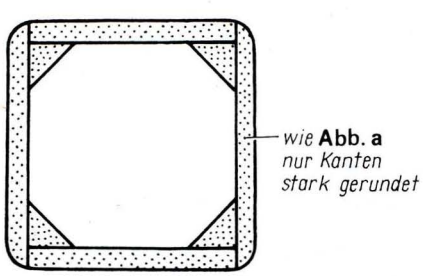


Bild 8d

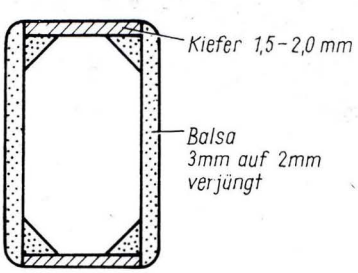


Bild 8e

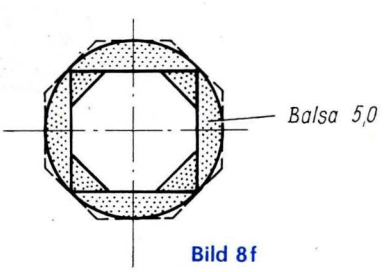


Bild 8f

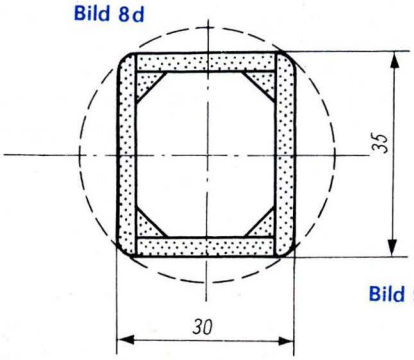
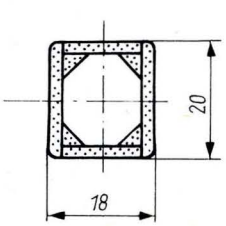


Bild 9a



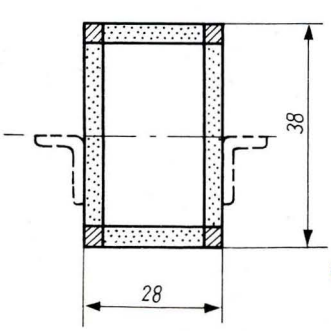
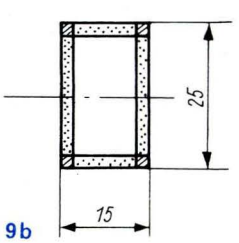


Bild 9b



Wirksamer Turbulator – maximaler Auftrieb

Die Leistung von Freiflug-Modellen hängt im Wesentlichen davon ab, wie es gelingt, die Tragfläche so wirksam wie irgend möglich in einem günstigen Bereich arbeiten zu lassen, um einen maximalen Auftrieb zu erreichen. In den Klassen F1A, F1B, F1H, F1G und F1E läßt sich das nur durch einen wirksamen Turbulator erreichen. Bis heute haben sich viele Modellflieger damit beschäftigt, einen wirksamen Turbulator zu entwickeln. Alle Versuche waren immer auf ein bestimmtes Modell abgestimmt, Verallgemeinerungen führten nicht selten zu negativen Ergebnissen. Ich möchte mit diesem Artikel die zur Zeit bekannten Turbulatoren vorstellen; ihre Dimensionierung, die dazugehörigen Profiltypen und die Abstimmung erläutern.

Die wirksamen Turbulatoren sind der aufgeklebte Fadenturbulator, der 3-D-Turbulator und der gespannte Fadenturbulator. Bei einem Fadenturbulator liegt die kritische Re-Zahl bei etwa 400. Erreichen wir diese Re-Zahl nicht, ist der Turbulator unwirksam. Der aufgeklebte Fadenturbulator wird in den meisten Fällen mit einem Durchmesser von 0,6 mm bis 0,8 mm angegeben, und er ist zwischen 8 Prozent und 10 Prozent der Flügeltiefe angebracht. Eine Nachrechnung ergibt bei einer angenommenen Fluggeschwindigkeit von 4 ms^{-1} eine Re-Zahl von $0{,}6 \times 4 \times 70 = 168$.

Die Re-Zahl errechnet man nach folgender Formel:

$Re = v[ms^{-1}] \cdot t[mm] \cdot 70$.

Theoretisch ist der Turbulator unwirksam. Praktisch wird auf der Profiloberseite eine um mehr als das Doppelte ansteigende Strömungsgeschwindigkeit erreicht, so daß der Turbulator wirksam wird. Beim vorgespannten Turbulator liegen die Verhältnisse ganz anders. Etwa 10 Prozent vor der Nase angeordnet, liegt sein Durchmesser bei 0,8 mm bis 1,2 mm. Dieser Turbulator soll nach Meinung vieler Modellflieger der wirkungsvollste sein. In der Praxis wird er wenig angewendet. Die Abstimmung auf optimale Wirksamkeit ist aufwendig und erfordert das richtige Profil. Eine Nachrechnung mit 4 ms^{-1} Fluggeschwindigkeit ergibt

$Re = 1 \times 4 \times 70 = 280$.

Auch hier zeigt sich, daß die kritische Re-Zahl von 400 nicht erreicht wird. Im Bereich des Turbulators wirkt hier nur die Fluggeschwindigkeit. Trotzdem wird dieser Turbulator wirksam, weil durch Schwingungen der Durchmesser strömungstechnisch größer wird. Das ist ein weiterer Grund für die komplizierte Abstimmung. Denn die Vorspannung des Turbulators läßt sich nicht im voraus bestimmen. Jede Veränderung ändert die Wirkung.

Beim 3-D-Turbulator gibt es zwei Varianten. Die erste mit offener Hinterkante benötigt eine Re-Zahl von 100. Die zweite mit versenkter Hinterkante eine Re-Zahl von etwa 250 (Bild 1). Eine Nachrechnung der Wirksamkeit ergibt für die erste Variante

$Re = 0{,}3 \times 4 \times 70 = 84$.

Auch hier kann man sicher sein, daß mit dem Erhöhen der Strömungsgeschwindigkeit der Turbulator wirksam ist. Für die zweite Variante ergibt sich

$Re = 0{,}8 \times 4 \times 70 = 224$.

Dieser Turbulator ist ebenfalls wirksam. Es ist ersichtlich, daß der 3-D-Turbulator (Variante eins) wegen seiner geringen Höhe und gleichen Wirksamkeit der bessere ist. Er läßt sich leicht an dem Modell anbringen, die Profilform wird nicht verändert.

Nicht jeder Turbulator ist für jedes Profil brauchbar. Der aufgeklebte Fadenturbulator wirkt beispielsweise bei Profilen wie B-8405-b, B-6356-b, Gö 361 mit guten Ergebnissen. Der vorgespannte Fadenturbulator ist besonders bei Profilen wie Gö 803 und Allnut zu nutzen. Die 3-D-Turbulatoren wirken gut bei F4, B7457-d/z und B7406-b. Das Abstimmen des Turbulators auf das Modell erfordert einen großen Aufwand und kann nicht auf dem Reißbrett erfolgen. Die von Löffler vorgeschlagene Methode

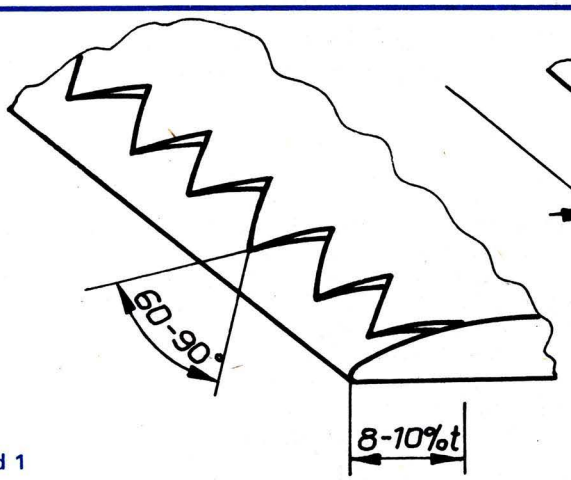


Bild 1

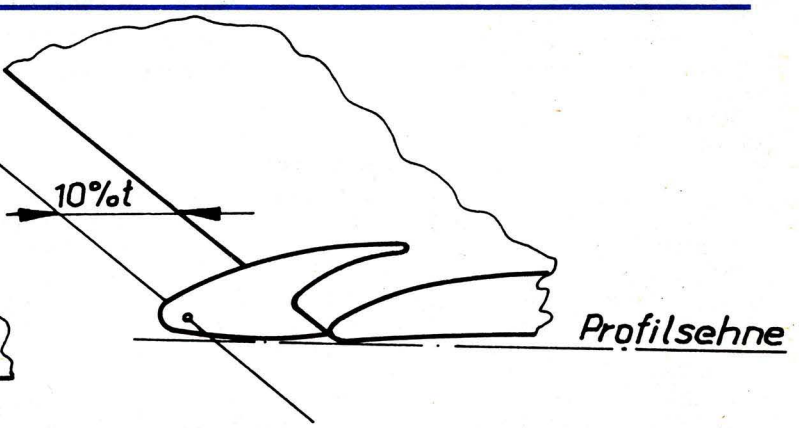
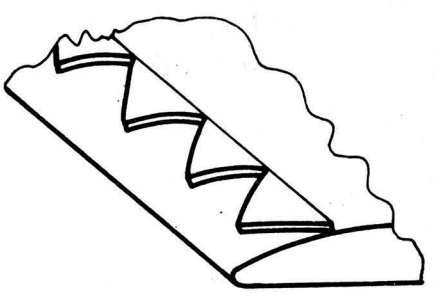


Bild 3



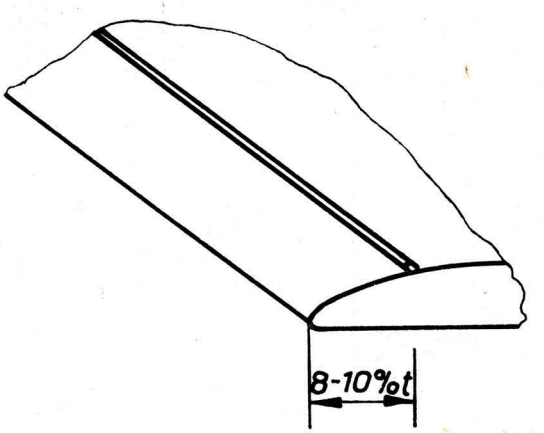


Bild 2

zur Ermittlung der besten Sinkgeschwindigkeit kann dabei angewandt werden. Die Meßreihen müssen aber mit jeder Turbulatorveränderung komplett wiederholt werden. Der optimale Turbulator läßt sich dann aus den Meßreihen leicht ermitteln. Bei dem Turbulator mit versenkter Hinterkante ist ein Variieren kaum möglich.
Wie kann der 3-D-Turbulator gestaltet werden? Dreiecke spitzer als 60 Grad sind unwirksam. Zwischen 60 Grad und 90 Grad des Spitzwinkels wirken sie am besten. Bei F1A-Modellen ist eine Dicke von 0,3 mm bis 0,4 mm ausreichend, wenn die Hinterkante nicht versenkt wurde (Bild 2). Die Basis sollte zwischen 8 Prozent und 10 Prozent der Flügeltiefe liegen. Der Turbulator kann aus imprägnierter Pappe oder aus entsprechend geschliffenem Balsa, das vorher mit Spannpapier überzogen und lackiert wurde, hergestellt werden. Beim Variieren der Turbulatordicke muß der Turbulator zerstört werden. Am einfachsten ist ein Variieren des vorgespannten Fadenturbulators. Bei der Anordnung wird der Fadenturbulator auf die Profilsehne 10 Prozent vor die Profilnase gelegt (Bild 3). Die Befestigungen sollten aus mindestens 2-mm-Sperrholz hergestellt werden. Als Turbulator läßt sich Perlonschnur verwenden. Das ergibt auch keine Probleme beim Bestimmen des Durchmessers. Man beginnt mit einem Durchmesser von 0,7 mm und verändert dann um jeweils 0,1 mm bis etwa 1,2 mm. Aus den Ergebnissen der Meßreihen kann man dann den besten Turbulator ermitteln. Mit diesem Artikel wollte ich versuchen, die Problematik des Turbulators zu erläutern. Die Arbeit und die Zeit, die in die Versuche gesteckt werden müssen, kann man durch eine wesentliche Verbesserung der Sinkgeschwindigkeit aufwiegen. Sie kann aber ebenso ergebnislos sein, wenn man nicht die nötige Exaktheit und Ruhe aufbringt.

Karl-Heinz Haase

Z-37
zum Greifen nahe

In diesem Beitrag möchten wir den Lesern von mbh das Modell des Kameraden Rolf Helmrich vorstellen. Interessierte Modellsportler erhalten damit Anregungen zum Bau eines vorbildähnlichen funkferngesteuerten Flugmodells.

Das Original

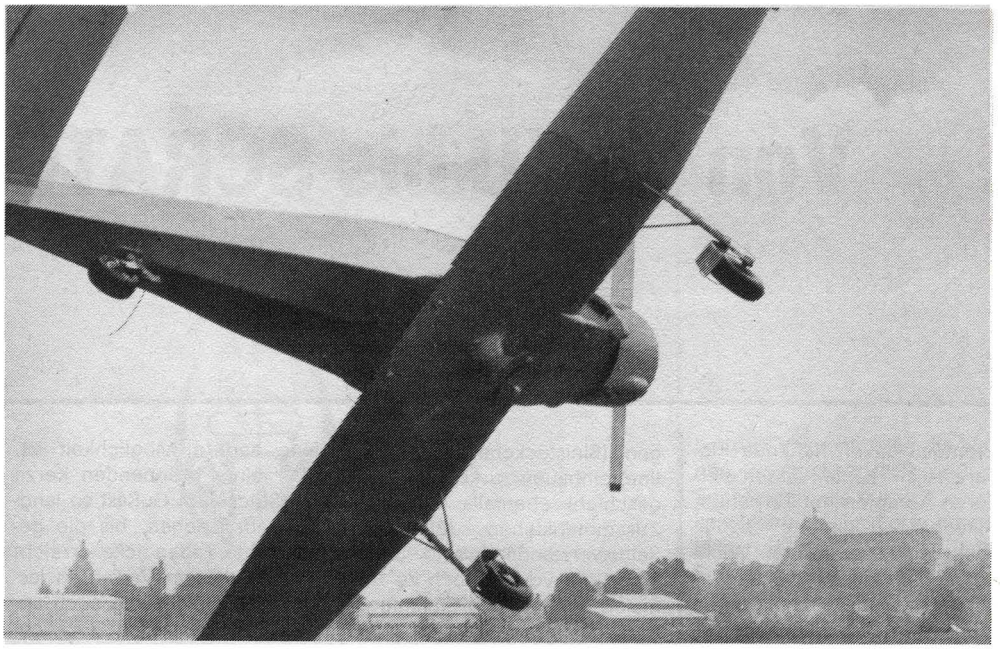
Fast jeder an Flugzeugen Interessierte kennt das Agrarflugzeug Z-37 „Cmelak" (Hummel) aus der ČSSR. Im Frühjahr und Herbst ist dieses Flugzeug oft beim Arbeitsflug auf den Feldern der Genossenschaftsbauern zu sehen.
Die „Cmelak" wird durch die Interflug, Bereich Agrarflug, seit über 15 Jahren in der Landwirtschaft unserer Republik eingesetzt. Diese Hilfe trägt wesentlich dazu bei, die Getreideerträge von Jahr zu Jahr zu steigern.
Die Z-37 ist Anfang der sechziger Jahre von der Luftfahrtindustrie der ČSSR entwickelt worden. Dieses Flugzeug hat ausgezeichnete Flugeigenschaften, einen robusten Aufbau und ist eine auf die Belange des Wirtschaftsfluges zugeschnittene Konstruktion. Das zeigt sich unter anderem darin, daß nach dem Auslaufen der Serienproduktion in den siebziger Jahren, die Produktion 1984 wieder neu aufgenommen wurde. In der Landwirtschaft war der entsprechende Bedarf vorhanden. Aus der Z-37 mit Kolbenmotorantrieb ist 1980 die Z-37T „Turbo Cmelak" mit PTL-Antrieb weiterentwickelt worden. Nachdem die Erprobung erfolgreich abgeschlossen werden konnte, begann die Vorserienproduktion.
Bei der Z-37 handelt es sich bezüglich des konstruktiven Aufbaus um einen freitragenden Tiefdecker in Ganzmetall-Bauweise. Die hintere Rumpfhälfte ist stoffbespannt. Die Z-37 verfügt über folgende taktisch-technische Daten: Spannweite 12,22 m, Länge 8,55 m, Leermasse 970 kg, Motor M462, Leistung 280 PS (205,94 kW).

Das Modell

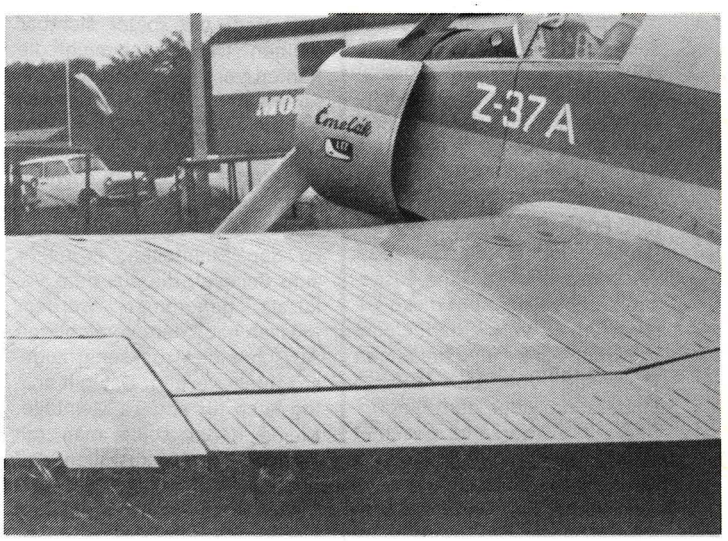
Den Bauplan zum Nachbau des Flugzeugs entwickelte Rolf Helmrich selbst. Als Nachbaumaßstab wählte er 1:6,4. Das ergibt ein relativ großes Flugmodell von 1,90 m Spannweite. Die weiteren Daten sind: Länge 1,32 m, Leermasse 4,90 kg, Motor 10-cm³-MoKi, Leistung 1,5 PS (1,1032 kW). Ein Modell dieser Größe hat schon ein ruhiges Flugverhalten, das dem Original sehr nahe kommt. Der als Antrieb verwendete Motor paßt komplett (mit querliegendem Schalldämpfer) unter die Motorhaube aus GFP. Der Rumpf ist aus Kiefernleisten gefertigt. Den vorderen Teil beplankte R. Helmrich mit 1 mm dickem Sperrholz während der hintere Teil mit Seide bespannt wurde. Das Höhen- und das Seitenleitwerk sind eine Balsakonstruktion. Das Seitenruder ist entsprechend dem Original ebenfalls stoffbespannt. Da die Kabinenverglasung nicht gewölbt

ist, läßt sie sich aus 1 mm dikkem Piacryl sauber herstellen. Das Kabineninnere wurde mit Instrumentennachbildungen und einer Pilotenpuppe ausgestattet.
Die Tragflächen sind in Schaumpolystyrolbauweise hergestellt. Als Beplankung diente 0,4 mm dickes Sperrholz, das eine saubere und feste Oberfläche ergibt. Zum Anfertigen der Längssicken auf den Tragflächen eignen sich 1,5 mm breite Sperrholzstreifen.
Nach fünfmaligem Spannlackanstrich wurde das Modell mit dem Originalfarbanstrich der Interflug versehen. Dabei beansprucht die Kleinbeschriftung und Kennzeichnung des Modells einigen Zeitaufwand.
Man steuert das Modell mittels einer Sechs-Kanal-Funkfernsteuerung. Außer den üblichen Funktionen regelt diese die Landeklappen und den „Dünger"-Abwurf.
Das Modell flog vom Baubrett weg sofort gut und ohne größere Korrekturen. Im Normalflug wird nur im „Halbgas"-Bereich geflogen, um eine realistische Fluggeschwindigkeit zu erzielen. Alle üblichen Manöver eines Landwirtschaftsflugzeuges, einschließlich Arbeitsflug, können mit dem Modell geflogen werden. Wegen des Leistungsüberschusses des Modells ist es auch möglich, einen Looping zu fliegen. Das entspricht aber nicht den dem Original vorgegebenen Funktionen.
Mit dem Modell der Z-37 „Cmelak" belegte Kamerad Rolf Helmrich bei der DDR-Meisterschaft 1985, während der GST-Wehrspartakiade in Halle, bei der Endabrechnung von Bau- und Flugbewertung den 11. Platz.

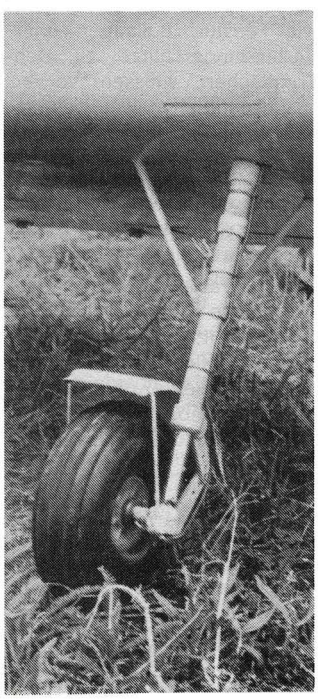
Burkhard Dotzauer



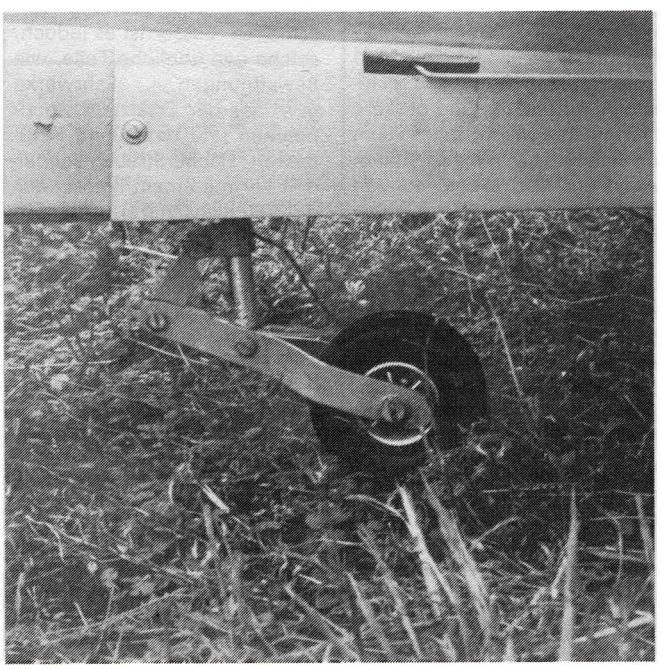
Unterseite der Z-37



Baufugen und Blechsicken originalgetreu nachgebildet



Fahrwerksbein



Heckspornrad lenkbar mit dem Seitenruder gekoppelt

FOTOS: GERASCHEWSKI

Von VAKU bis SCRATCH (2)

Eventuell davon haftende Klebereste am Bauteil lassen sich durch Abtupfen mit Terpentin, Alkydharzverdünnung o. ä. leicht wieder entfernen. Wichtig ist bei diesem Schleifvorgang, besonders von langen Rumpf- oder Tragflächenschalen, daß gefühlsbetont mit gleichmäßigem Anpreßdruck auch bei wechselndem Griffpunkt gearbeitet wird. Günstig, gerade bei Tragflächenschalen, ist das Befestigen entsprechend langer Holzlatten mit Teppichklebeband über die gesamte Tragflächenlänge (Bild 6). Hinterkanten von Tragflächen und Leitwerken müssen entsprechend dünn ausgeschliffen werden, um dicke Fügestellen zu vermeiden. Dabei muß auf einen gleichmäßigen Übergang von der dünnen Hinterkante über den Randbogen zur Vorderkante geachtet werden. Ein guter Tip: Einen dünnen, steifen Stahldraht an der Hinterkante der zusammengeklebten Flächenschalen mit Zweikomponentenkleber befestigen. Nach dem Aushärten die Übergänge oben und unten ausspachteln und planschleifen (Bild 7). Eine bessere Hinterkante kann man kaum erreichen. Die Mühe lohnt den Aufwand. Mit solchen kurzen Drahtstückchen kann man beim LKW-Bau auch die Scharniere von abklappbaren Bordwänden darstellen. Bauelemente oder ganze Baugruppen (Cockpits, Radkästen, Instrumentenbretter, Waffenstände, Motoren usw.), die später innerhalb der Schalen (Rümpfe oder Tragflächen) liegen, sollten zuerst gefertigt und vor dem Zusammenbau der Halbschalen der Großteile eingebaut werden. Nicht nur weil man später gar nicht oder nur mit Mühe diese Inneneinrichtungen montieren kann, sondern auch, weil Kabinen- und Bugfahrwerkeinbauten exakt den Raum festlegen, der noch verbleibt, um Bugbeschwerungen (Bleistückchen in Plastiline) einbauen zu können. Das geschieht ebenfalls vor dem Zusammenkleben (Bild 8). Selbstverständlich sind diese Einbauten vorher noch zu bemalen, wobei auch diejenigen Innenflächen von Rumpf oder Tragflächen zu berücksichtigen sind, die später sichtbar bleiben. Dabei auch nicht die Kanten vergessen, auf die später Kabinenverglasungen aufgesetzt werden; sie schimmern sonst weiß durch. Plastlösender Kleber eignet sich sowieso nicht zur Befestigung von Klarsichtteilen. Weiterhin einiges zu den Kleinteilen: Propeller zum Beispiel, die aus dem Vakusatz genommen werden, müssen nach dem vorsichtigen Ausschneiden rückseitig zugespachtelt werden. Das gilt analog auch für andere Kleinteile. Kleine Räder sollte man mit Plastscheiben so ausfüllen, daß beide Radhälften sich einwandfrei fest miteinander verkleben lassen. Den Umfang dann verspachteln und drehend verschleifen. Besser ist es jedoch, solche und ähnliche Teile, wie Bewaffnungen, Fahrwerke usw. aus der Ersatzteilkiste zu nehmen und umbauend anzupassen. Flache Streben schneiden wir mit einem Fotoschneider (Schlagschere) aus den Ausfällen verschieden dicker Grundplatten. Danach werden sie profilgerecht zugeschliffen oder zugefeilt. Runde dünne Streben, Antennen, Fahrwerksanstrebungen oder Steuerknüppel werden aus Stahl- oder Kupferdraht (dünne Litzen von Elektrokabeln) angefertigt. Eine andere Möglichkeit ist, über einer brennenden Kerze ein Stückchen Gußast so langsam auszuziehen, bis die gewünschte Fadendicke erreicht ist. Mit diesem Verfahren lassen sich gleichzeitig auch andere Teile herstellen: Rücklichter, Schalthebel, Rückspiegel und dergleichen. Noch ein Hinweis: Jeder wird sich selbst einmal dankbar sein, wenn er jedes nicht benötigte oder nicht ausgeschnittene Bauteil des Vakubausatzes (weil er es aus der Kramkiste ersetzen konnte) aufhebt.

Sollte sich das eine oder andere Bauteil beim Transport, bei der Lagerung oder durch eigene Unachtsamkeit etwas verformt haben, dann nicht gleich aufgeben. Das deformierte Teil wird ganz vorsichtig über einer erwärmten Kochplatte, unter einer Infrarotlampe oder im heißen Wasser wieder in die alte Form gebracht.

Nun etwas zum Zusammenbau der Rumpfflächen. Öffnungen, wie Fenster, Bullaugen oder Verbindungsschlitze zu den Tragflächen, müssen vorher ausgeschnitten (Linolschnittmesser) oder angebohrt und mit der Schlüsselfeile auf die geforderte Größe gebracht werden. Auch die Scheiben aus der Klarsichtfolie, die den Bausätzen beiliegt, sind einzukleben. Dabei sollten die Klarsichtstücke recht großflächig ausgeschnitten werden, um große Klebflächen zu erhalten und gleichzeitig das Eindringen von Klebstoff in den Bereich der sichtbaren Fensterfläche zu verhindern. Besser ist es, das Fensterglas in Öffnungsgröße zuzuschneiden, indem man die Rumpfhälfte auf die Folie legt, die Fensterkontur durchnadelt, danach das Glas ausschneidet, anpaßt und in die mit Kleber vorgestrichenen und kurz abgetrockneten Fensteröffnungen einsetzt.

Gemäß der Größe und der dementsprechenden Verformbarkeit des Rumpfes sollte man in bestimmten Abständen Querschotts einbauen, die man aus den Grundplattenabfällen schneidet. Die Form erhält man, indem man an der Einbaustelle eine Rumpfschale mit Plastiline ausdrückt, mit der Klinge sauber abschneidet und dies als Schablone auf der Plastplatte nutzt. Diese Spanten stumpf oder aber zwischen Gußaststückchen einkleben (Bild 9). Größere Rümpfe sollten zusätzlich aussteifende Längsböden erhalten. Danach schneidet man schmale Plaststreifen aus, die man entsprechend gekürzt als Klebelaschen ringsum in die eine Rumpfhälfte klebt. Nach vollständiger Aushärtung werden beide Hälften miteinander verbunden. Je größer die Querwölbung des Rumpfes ist, desto kürzer sind die Klebelaschen, je enger die Längswölbung des Rumpfes, desto schmaler müssen sie sein. Mit Gummibändern arretiert, lege man den Rumpf mindestens 24 Stunden zum Aushärten beiseite. Die ebenen Kontaktflächen der Trag- und Leitwerke werden mit genügend Wäscheklammern verpreßt.

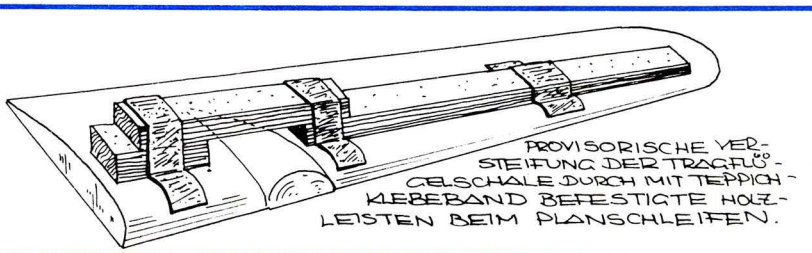


Bild 6

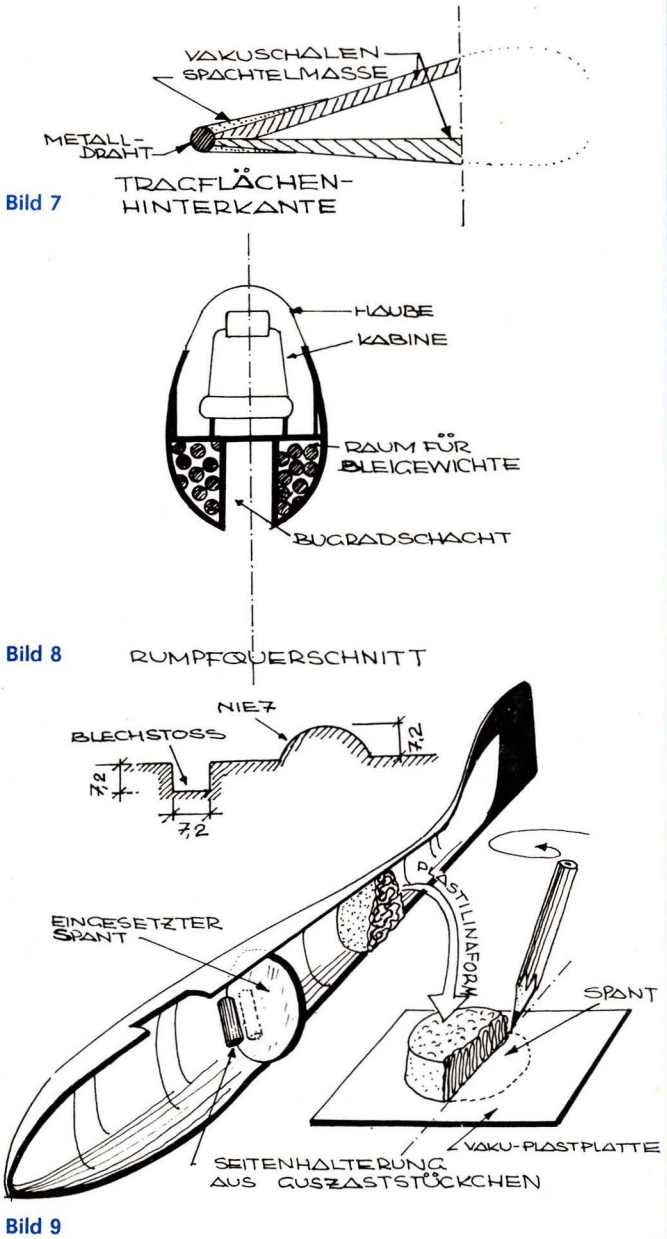


Bild 7

Bild 8

Bild 9

Vorsicht beim Umgang mit dem Kleber! Das Zusammenfügen ist keine reine Verklebung, sondern mehr ein Verschweißen. Wo Kleber hingerät, löst er sofort den relativ weichen Plast auf. Das kann beim Ablaufen von Kleber an der Innenseite dazu führen, daß auf der Außenseite Wellen entstehen, die aushärten und dann nur mühsam wieder zu verspachteln sind! Wenig aber genug Kleber bringt kurze Aushärtezeiten und vermeidet teigige Stellen.

Als vorteilhaft hat sich gerade bei Rümpfen erwiesen, wenn man nur die Klebelaschen einstreicht, die Hälften bis auf einen Längsspalt von knapp 1 mm Breite zusammenfügt und dann die Kapillarwirkung nutzt. In den Spalt werden von einer Nadel (Zahnstocher) Klebstofftropfen eingebracht, die sich sofort gleichmäßig verteilen. Nach kurzer Auslösezeit werden die Halbschalen zusammengepreßt. Dabei darf kein Kleber wieder herausgepreßt werden. Keinesfalls aus der Klebstofftube heraus die Kanten der Halbschalen bestreichen; unvermeidlich wird dabei die Außenhaut angegriffen. Vorsichtiges Hantieren erspart umfangreiche Nacharbeiten. Übergelaufenen Kleber nicht abwischen, denn das ergibt zu große Zerstörungsflächen, sondern ihn schnell und saugend abtupfen.

Merke: Jede verklebte Baugruppe muß vor der Weiterbearbeitung vollständig, also lange genug aushärten. Diese Zeit liegt wesentlich höher als bei Spritzgußmodellen. Übrigens lassen sich erreichbare Innennähte, z. B. bei Panzerwannen, zusätzlich verfestigen, indem man „etwas" Kleber nochmals über diese laufen läßt.

Nach dem gründlichen Aushärten erfordert das Spachteln und Schleifen viel Geduld und Gewissenhaftigkeit. Als Spachtelwerkzeug verwende ich ein Schaschlikrundhölzchen, auf der einen Seite spitz zulaufend, am anderen Ende wie ein Schraubendreher zugeschliffen, allerdings seitlich abgerundet; außerdem ein Stück Bandstahl, 15 cm lang, vorn kantig aber scharf angeschliffen, und eine Rasierklinge zum Abziehen von übergequollenem Klebstoff. Aus der Tube stets nur wenig auf eine nichtsaugende Unterlage (Glas- oder Metallplatte) drücken, von dort die Spachtelmasse mit dem Werkzeug aufnehmen.

Naßschleifpapier der Körnungen 180, 240, 400 und 600 zum Polierschleifen erachte ich als ausreichend. Wer einmal naß geschliffen hat, wird kaum zu dem staubenden und papierverschleißenden Trockenschliff zurückkehren. Spachtel erhärtet von außen nach innen. Also nie zu dick auftragen, besser in mehreren Schichten nacheinander. Viele Bastler schleifen gleichzeitig auch die meist zu dick vorgeprägten Kanzelverstrebungen der Klarsichtteile ab. Jeder sollte für sich entscheiden, ob er in der Lage ist, auf diesen gewölbten Streben die Bemalung besser aufzutragen als an der abgeschliffenen ebenen Fläche. Außerdem ist die Qualität der einzelnen Bausätze auch an diesem Punkt sehr unterschiedlich. Mit Metallpolitur und anschließendem Lacküberzug, nach einer kurzen Fit-Wäsche des Teils, bekommt man die Kanzel wieder klar.

Nun noch einige Gedanken zu Gravuren. Grundsätzlich sind bei den Vakubauteilen die kleinen, stecknadelkopfgroßen Buckelchen, die durch Absaugkanälchen an der Form entstehen, abzuschleifen. Beim Schleifen werden auch einige Gravuren bzw. Nietköpfe mit abgeschliffen. Am besten also entweder diese Stellen nachgravieren oder alle Gravuren abschleifen. Dazu einige Vergleiche, die ein Bastelfreund anstellte: Die Gravuren sind meist 0,1 mm bis 0,3 mm breit. Das gleiche gilt für die geprägten Nietköpfe. Rechnen wir dieses Maß vom Maßstab 1:72 auf das Original um, dann würden sich bei diesem 0,1 mal 72 = 7,2 mm breite Gräben oder Buckel an der Außenhaut ergeben. Das würde dem Bemühen der Aerodynamiker voll entgegenstehen, möglichst widerstandsarme Oberflächen zu erzielen. Durch Tarnanstriche allein werden schon Blechstöße und Niete optisch nicht mehr wahrnehmbar. Bei metallenen Sichtflächen erkennen wir ebenfalls am Original nicht mehr die Blechstöße, sondern lediglich die differenzierten Farbflächen aneinander stoßender unterschiedlicher Werkstoffflächen. Man kann also auf diese Stöße und Niete gut verzichten.

Nie mit den Fingern schleifen! Aufgelegte hölzerne Schleifklötzchen verhindern gewellte Schleifflächen. Eventuell das Schleifpapier um einen Pinselstiel wickeln (gegebenenfalls auch um einen kronenlosen Bohrer der langsamdrehenden Bohrmaschine), um an gebogene, schlanke, dünne Nähte bzw. Stöße heranzukommen.

Friedrich Schmidt

Große Überraschung in der Klasse F4B-VS

Im Mai fand die 5. DDR-Schülermeisterschaft im Fesselflug erstmalig in Bitterfeld statt. Für den Ausrichter bedeutete dies eine Premiere. Nach einer nur fünfwöchigen Bauzeit wurde der erste Abschnitt der neuen Bitterfelder Fesselfluganlage übergeben. Nach Fertigstellung läßt diese Wettkampfstätte die Durchführung von Meisterschaften in allen Fesselflugklassen zu und ist darüber hinaus für den RC-Automodellsport geeignet.

F2D-S Fuchsjagd

An den Wettkämpfen der Fuchsjagd beteiligten sich acht Schüler aus sechs Bezirken. Erstmalig erprobte man das international gültige Wertungssystem. Dieses verzichtet auf die Hoffnungsrunde und läßt den Teilnehmer erst dann aus dem Wettkampf ausscheiden, wenn er zum zweiten Mal verloren hat. Dieser Modus führte zu einer größeren Flüssigkeit des Ablaufes und garantierte, daß wirklich der Beste mit einem minimalen Anteil an Zufälligkeiten gewinnt.

Eindeutig muß 1986 festgestellt werden, daß in dieser Klasse nicht an die Leistungen des Vorjahres angeknüpft werden konnte. Eine Ursache ist sicherlich das Ausscheiden einer großen Gruppe erfahrener Fuchsjäger. Eine andere liegt aber auch in dem durch den Austragungstermin Mai verursachten zu geringem Training.

DDR-Schülermeister 1986 wurde Kamerad Friedrich Meier aus dem Bezirk Halle. Er zeichnete sich zwar durch eine recht gute Modellbeherrschung in allen Fluglagen aus, wegen seiner aggressiven Flugweise wanderte er manchmal am Rande der Disqualifikation!

Den zweiten Platz belegte der Kamerad Marcus Krabbes aus dem Bezirk Leipzig vor dem Kameraden Michael Spieß aus dem Bezirk Dresden.

An Modellen wurde eingesetzt, was verfügbar war. Dies begann mit Fuchsjagdoldtimern führte über Kuki-Versionen und endete bei sehr gut fliegenden Latschen. Wie immer bei der Fuchsjagd war allerdings entscheidend, daß man in der Limitzeit in der Luft war, und dies schien offensichtlich die größte Schwierigkeit zu bereiten!

F2B-S Kunstflug

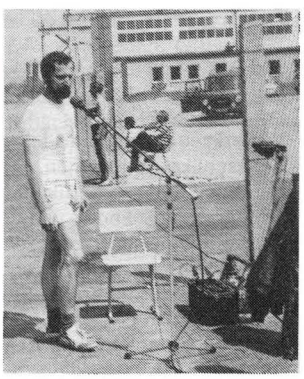
Mit 17 Teilnehmern in der Altersklasse I und 18 Startern in der Altersklasse II war zumindest quantitativ eine Aufwärtsentwicklung spürbar. Nicht befriedigen konnten die gezeigten Leistungen. Man spürte auch hier, wie in der Fuchsjagd, deutlich, daß eine ganze Reihe Schüler an den Start kamen, die über unzureichende Wettkampferfahrungen verfügten.

In der Altersklasse I gab es ein dichtes Kopf-an-Kopf-Rennen zwischen den Kameraden Kai Metzner aus dem Bezirk Cottbus und dem Kameraden Matthias Heinze aus dem Bezirk Halle. Im Finale konnte sich der Kamerad Metzner nochmals steigern und belegte mit nur zwei Punkten Vorsprung den ersten Platz. Dritter wurde der Kamerad Michael Friedrich aus dem Bezirk Dresden.

In der Altersklasse II wurde, da die Kameraden Susann Rahne und Friedrich Meier (beide Bezirk Halle) mit der Einstellung ihrer Motoren Schwierigkeiten hatten, die Meisterschaft zwischen dem späteren DDR-Schülermeister Joachim Mohr aus dem Bezirk Dresden und Thomas Oehler aus dem Bezirk Halle ausgetragen. Mit einem sehr guten dritten Wertungsflug konnte die Kameradin Susann Rahne noch den dritten Medaillenrang erreichen.

Klaus Rüffer errang mit seiner Z-226 „Trener" eine Goldmedaille

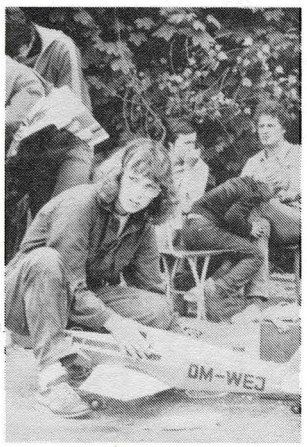
Die beiden DDR-Meister Klaus Rüffer (l.) und Friedrich Meier aus dem Bezirk Halle



Hauptschiedsrichter Harry Hiebsch:

Die Besten setzen sich durch, kontinuierliche Schülerarbeit zahlt sich aus. Die Plazierung der Schüler aus den Bezirken Cottbus, Dresden und Halle ist der Beweis dafür. Einmal mehr konnte ich in diesem Jahr feststellen, daß das Wertvollste für die Schüler bei so einem Wettkampf der Erfahrungsaustausch war. Auffällige Neuerungen an den Modellen gab es nicht. In den Klassen F4B-VS und F2B-S bestach besonders die Bauausführung der Modelle. Viele Schüler flogen ihre Modelle schon mit dem BWF-Motor mit Schalldämpfer (ab 1987 besteht die Pflicht dazu). Sämtliche Kunstflugklassen und die Klasse F4B-VS konnten von fünf Schiedsrichtern gewertet werden. Das zahlte sich letztendlich in einer besseren Wertung für die Schüler aus. Der Wertungsdurchschnitt war ja wesentlich höher. Als Problem stellte sich wieder einmal die teilweise zu geringe Wettkampferfahrung der Schüler zu diesem Zeitpunkt dar. Da im Winter nicht geübt werden konnte, fehlte das entsprechende Training. Ich glaube, daß sich der Leistungsstand der Schüler Anfang Juli oder Anfang August besser dokumentiert. So sollte die Abteilung Modellsport des ZV der GST doch einmal Überlegungen wegen einer Terminänderung diskutieren.

Einige Bezirke konnten nicht vollständig anreisen, beispielsweise Karl-Marx-Stadt. Es mangelte daran, daß für einen Kraftfahrer keine Freistellung zu erhalten war. Wo bleibt hier die Unterstützung durch den Kreisvorstand bzw. durch den Bezirksvorstand der GST. Bezirke, wie Erfurt, Neubrandenburg, Potsdam, Schwerin und Suhl waren erst gar nicht vertreten. Daraus resultiert die Frage: „Gibt es dort keine jugendlichen Fesselflieger?"



Susann Rahne, 16 Jahre alt:
Ich gehöre zur Sektion Fesselflug der GST-GO „Ernst Schneller" des VEB Industrie- u. Kraftwerksrohrleitungen Bitterfeld. Seit drei Jahren bin ich aktiv dabei und das war meine dritte Meisterschaft. Ich startete in den Klassen F4B-VS und F2B-S. In diesem Jahr gefiel mir besonders die ganze Atmosphäre. Erfahrungen austauschen, Tips vermitteln und auch mal trösten, wenn's nicht so lief. Diese Kameradschaft fand ich prima. Außerdem war das Rahmenprogramm interessant. Nach jedem Wettkampftag ereignete sich etwas anderes: Kino, Disco, Dampferfahrt oder Lagerfeuer.
Mit dem Elan, den ich bei der Meisterschaft gewonnen habe, gehe ich jetzt erst mal an den Abschluß der 10. Klasse. Anschließend beginne ich eine Lehre als Facharbeiter für EDV, später schließt sich das Fachschulstudium an.
Dem GST-Flugmodellsport bleibe ich aber treu. Künftig starte ich bei den Junioren, in Dessau betreue ich auch schon einige Schüler, die sich für diesen schönen Sport interessieren.

Interessant die L-410 UVP des Kameraden Marian Siebert

An den Modellen gab es nur unwesentliche Verbesserungen. Die Bauweise mit Laminatbeschichtung des Rumpfes, wie schon in mbh veröffentlicht, hat sich durchgesetzt. Etwa 50 Prozent der Modelle flogen mit Schalldämpfern.

Dabei war erfreulicherweise die Anzahl der MVVS mit Eigenbauschalldämpfern hoch. Daß man allerdings BWF-Motore mit abgebautem Schalldämpfer im Einsatz sah, ist schon mehr als unverständlich.

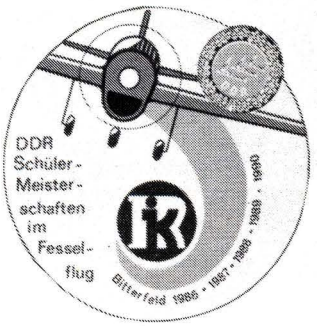
FOTOS: MÖBIUS

Stolze Bilanz des Kameraden Kai Metzner: Gold mit dem KUKI und Silber mit der Jak-3

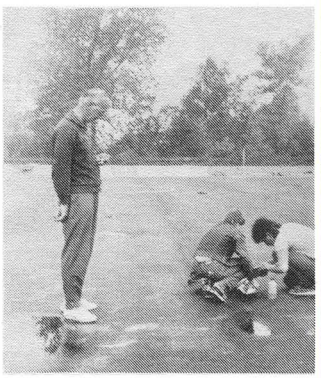
Interessant war die Variante der Rostocker Modellflieger für die Stromzuführung an der Glühkerze, die wesentlich das Verletzungsrisiko senkte.

F4B-VS Vorbildähnliche Modelle

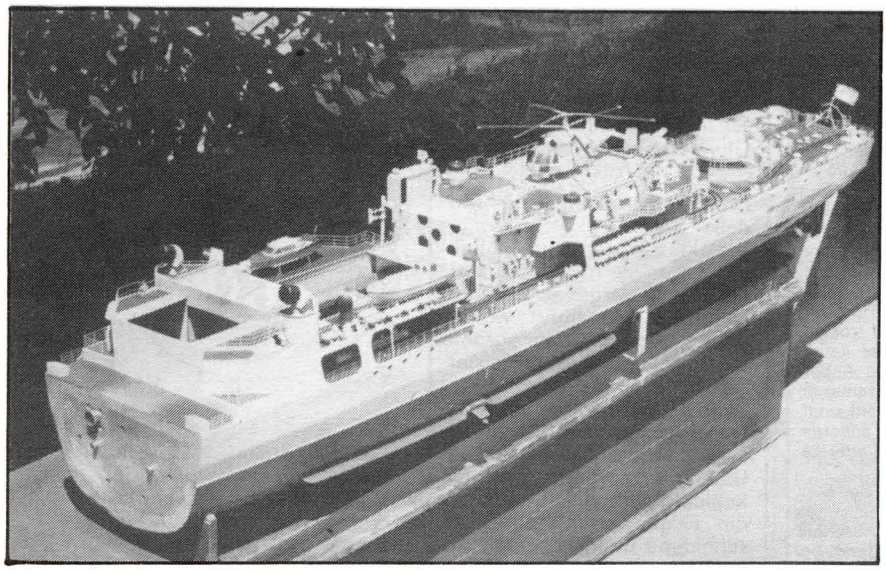
Die Klasse der vorbildähnlichen Modelle mit Flachrumpf, die erst im vergangenen Wettkampfjahr eingeführt wurde, erwies sich als die größte Überraschung dieser Meisterschaft.
Zehn Modelle waren am Start. Sie bestachen durch ihre Vielfalt und gute Bauausführung. Und sofort drängte sich die Schlußfolgerung auf, daß nur die Flugbewertung eine Entscheidung über einen Medaillenplatz bringen würde. Denn nach der gründlichen Baubewertung lagen zwischen der in der Wertung führenden und der fünftplazierten Maschine nur 240 Punkte.
Optisch bestachen besonders die Jak-3 des Kameraden Kai Metzner aus dem Bezirk Cottbus und die zweimotorige L-410 UVP des Kameraden Marian Siebert aus dem Bezirk Rostock. Ihnen folgten zwei in verschiedenen Maßstäben gebaute Z-226 „Trener" der Kameraden Klaus Rüffer und Susann Rahne, beide aus dem Bezirk Halle. Durch die montierte Vier-Leinen-Steuerung ließen sie erkennen, daß sie noch hohe Punktzahlen durch die Demonstration von Funktionen bei der Flugwertung erreichen wollten. Interessant weiterhin die MiG-3 des Kameraden Maik Herzog, die L-40 „Meta Sokol" des Kameraden Joachim Mohr, die Dewoitine 520 des Kameraden Thomas Forbriger, die Z-37 des Kameraden Olaf Seidl sowie die Dromader des Kameraden Andreas Unger.
Die Erwartungen, die in die Flugprüfung gesetzt wurden, erfüllten sich. Bei keinem Modell war der Nachweis der Flugfähigkeit in Gefahr. Dies ist einerseits auf die Modellqualität andererseits aber wesentlich auf die gute Grundausbildung der F4B-VS-Piloten durch das Training mit dem KUKI zurückzuführen.
So sah man bei den Schülern, was man bei den Senioren oft vermißte – komplexe Flugvorführungen. Da klinkte der spätere DDR-Schülermeister Klaus Rüffer das Banner seiner Z-226 nicht einfach aus, sondern er tat dies mit gedrosseltem Motor im Tiefflug. Der Kamerad Mai Metzner warf seinen Fallschirm in großer Höhe ab, die beiden Motore der L-410 UVP liefen während der gesamten Flugvorführung und die Kameradin Susann Rahne hatte sich von Heinz Richter bescheinigen lassen, daß er sehr steil gestartet war und versuchte es dann auch mit dem Modell nachzuahmen!

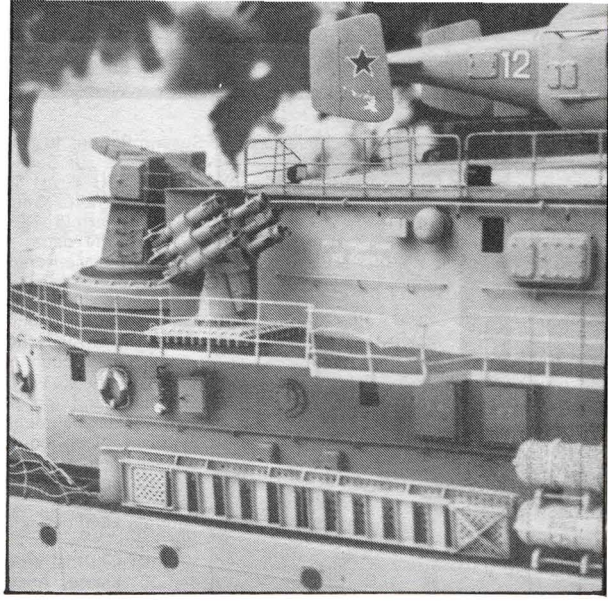


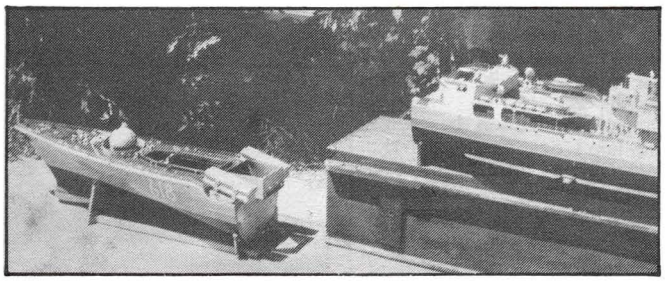
FORTSETZUNG AUF SEITE 31

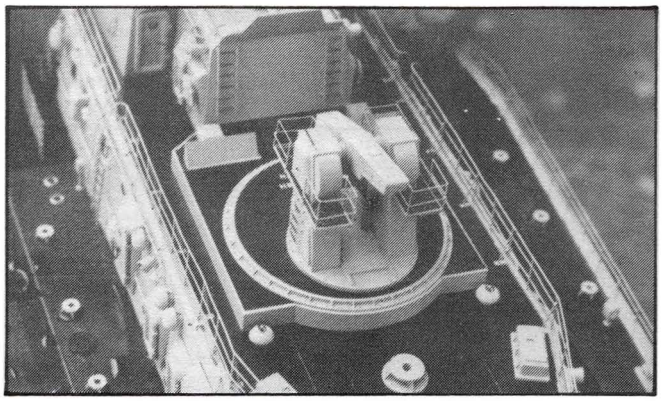


Startstellenleiter Dietmar Gierod:
Für mich war es die beste DDR-Schülermeisterschaft bisher. Sie zeichnete sich durch eine gute Planung und straffe Organisation aus. Dadurch war es auch immer wieder möglich, das „Zeitproblem" in den Griff zu bekommen. Wesentlichen Anteil daran hatten auch die gute Disziplin und das sehr kameradschaftliche Verhalten der Schüler. Das Niveau der gezeigten Leistungen war gut, allerdings nicht durchgehend in beiden Altersklassen. Die Altersklasse I zeigte sich gut vorbereitet. In der Altersklasse II war das Durchschnittsniveau geringer. Hier blieb manche Leistung hinter den Erwartungen zurück. Die Klasse F4B-VS hat einen großen Aufschwung erhalten. Die Qualität der Modelle und ihre Flugfähigkeit sind gestiegen. Daraus resultierten auch die guten bis sehr guten fliegerischen Leistungen.
In der Klasse F2D-S war die Teilnehmerzahl nicht so groß. Viele Schüler des Vorjahres mußten in die Altersgruppe der Junioren wechseln. So gab es hier augenfällige Niveauunterschiede. Eigentliche „Klasse" zeigte sich deshalb erst bei den Finalkämpfen. Das läßt nur folgenden Schluß zu: Der Nachwuchs muß noch mehr kontinuierlich gefördert werden.
Auf ein Novum bei DDR-Schülermeisterschaften sei noch verwiesen, den Einsatz eines Computers. Ständig von einer Schülertraube umringt, versuchte jeder am Durchgang Beteiligte seine aktuelle Plazierung zu erfahren. Das kam bei den Schülern gut an.





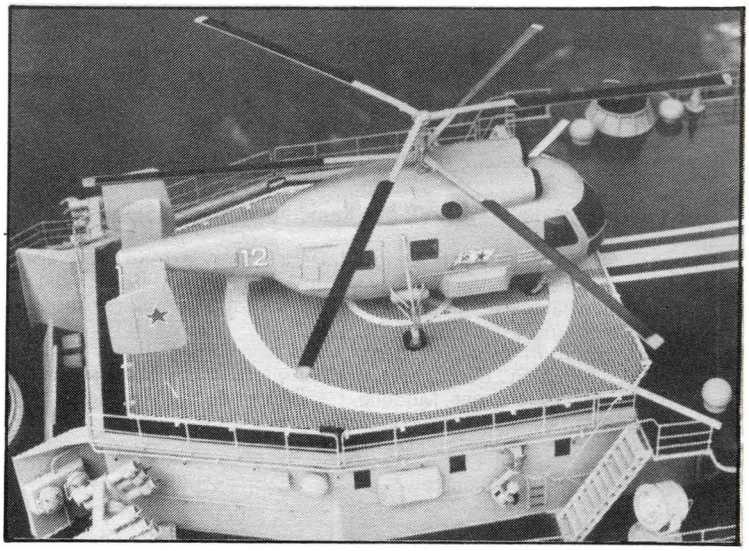




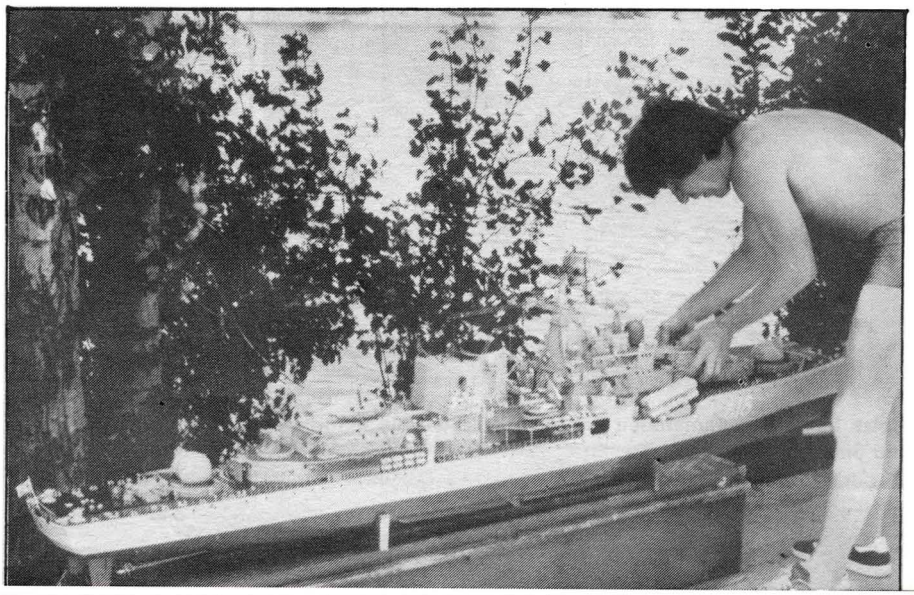
„Es ist der Sinn des Soldatseins im Sozialismus, den Frieden zu erhalten, zu verhindern, daß die Waffen sprechen. Kampfkraft und Gefechtsbereitschaft der Armeen der sozialistischen Gemeinschaft sind eine entscheidende Garantie, daß militärische Überlegenheit des Imperialismus nicht zugelassen wird und eine Aggression zum tödlichen Risiko für ihre Urheber würde. Wehrdienst im Sozialismus ist Friedensdienst", heißt es im Bericht des Zentralkomitees an den XI. Parteitag der SED, den der Generalsekretär, Genosse Erich Honecker, erstattete.

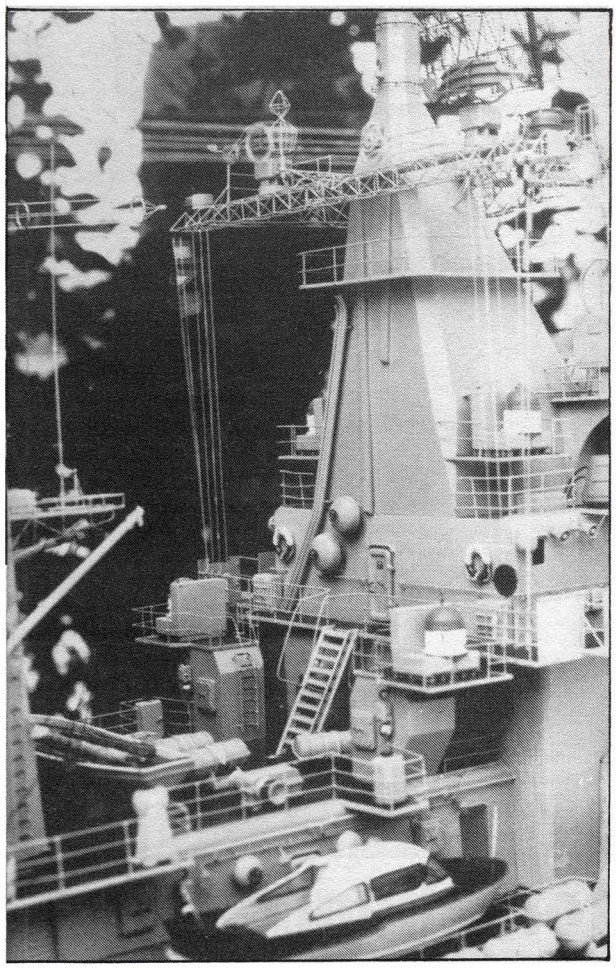
Diese Waffen des Friedens nachzugestalten, ist das Ziel vieler Modellsportler in unserer Organisation und in den befreundeten Bruderorganisationen der sozialistischen Länder. Gerade hier erkennt man, was vorbildgetreuer Modellbau vermag, setzt er doch intensives militärisches Literaturstudium voraus, um sich mit dem Einsatzbereich und der Funktionsweise des Vorbilds gründlich vertraut zu machen. Vorbildgetreuer Modellbau verlangt Gewissenhaftigkeit, konstruktives Denken, schöpferisches Vermögen zur modellgerechten Umsetzung, das Feststellen des kleinsten Details und erstreckt sich bis hin zur richtigen Farbgebung.

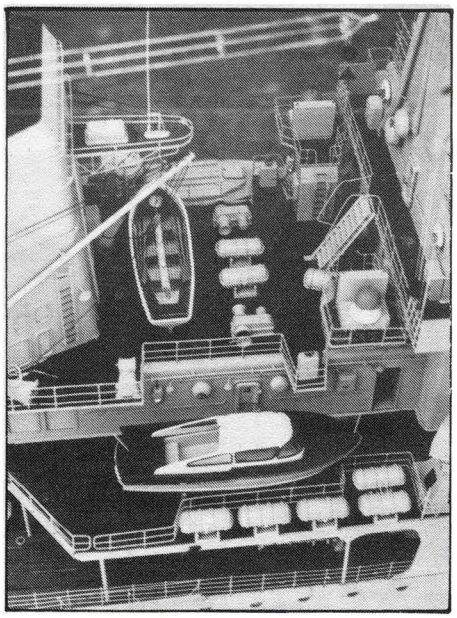
Ein Beispiel hoher Modellbaukunst sahen wir beim vorjährigen Internationalen Freundschaftswettkampf der sozialistischen Länder in Stara Zagora (Bulgarien), wo der sowjetische DOSAAF-Sportler Juri Schedjakow mit seiner „Sowremenny" startete. Ein exzellent gebautes Modell im Maßstab 1:63, das zu Recht die höchste Punktzahl des Wettkampfes (95) in der Bauprüfung erhielt. Verblüffend auch, wie der sowjetische Modellsportler seine Transportprobleme löste: Er kann den Rumpf in drei Einzelteile zerlegen!

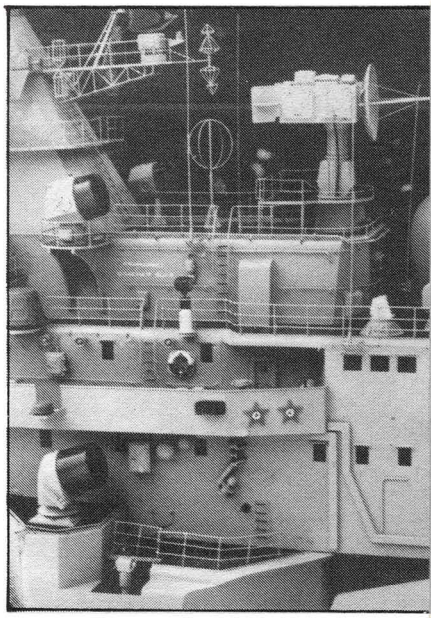


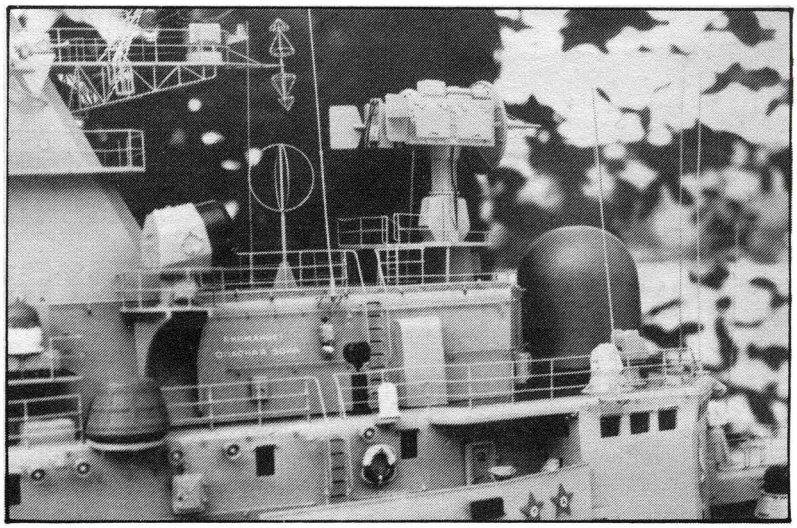
Zu unserem Rücktitel

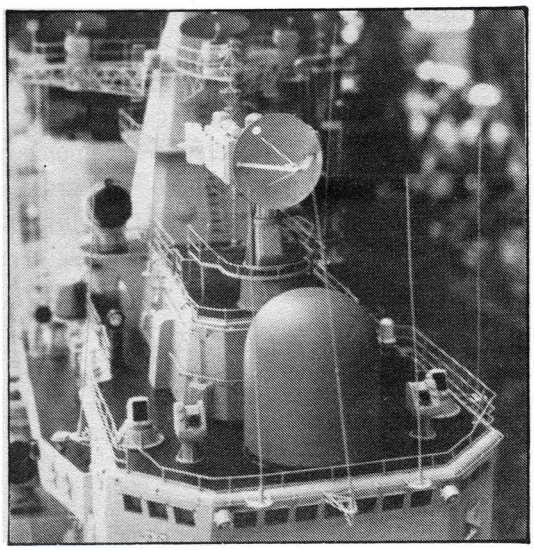


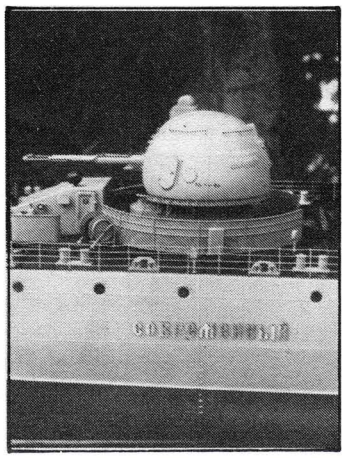


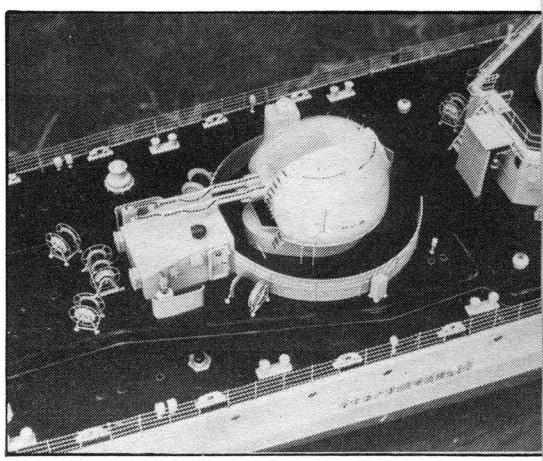


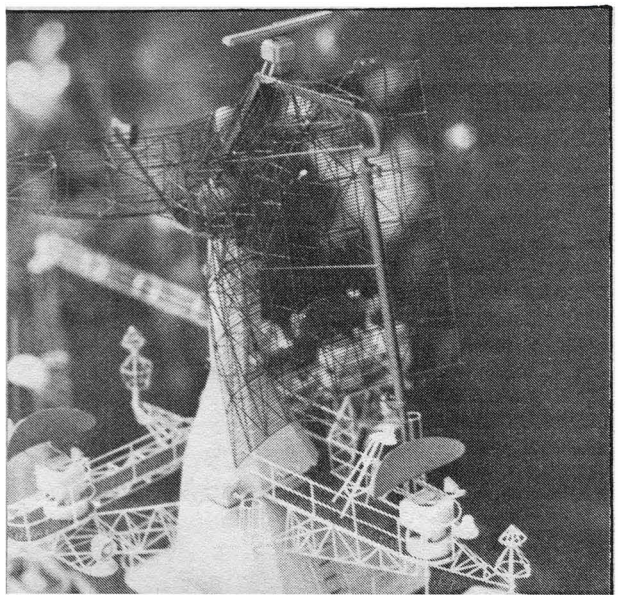












Zu unserer Beilage

Abenteuer Meeresforschung

Unter dieser Schlagzeile stellten wir in 5'83 und 6'83 das Modell CALYPSO vor, das der GST-Modellsportler Manfred Zinnecker anfertigte. Er konnte für dieses Modell beim 1. Weltwettbewerb in Jablonec mit einer Silbermedaille ausgezeichnet werden.

In vielen Briefen baten uns unsere Leser, einen Bauplan dieses wohl bekanntesten Forschungsschiffes auf unseren Weltmeeren, das eng mit dem Namen des französischen Meeresforschers Jacques Y. Cousteau verbunden ist und auch bei uns im DDR-Fernsehen häufig gezeigt wurde, zu veröffentlichen.

Diese Wünsche möchten wir in dieser und in den kommenden Ausgaben erfüllen. Manfred Zinnecker wird kurz die Geschichte des Schiffes beschreiben und allgemeine Hinweise zum Bau des Modells geben. Diese Ausführungen werden noch ergänzt durch Linien- und Spantenrisse sowie Zeichnungen vom Hubschrauber „Hughes" 300 C und dem Tauchboot vom Typ SP 350.

Die CALYPSO ist ein Fernsehstar. Zweifelsohne wurde kaum ein anderes Schiff so oft auf dem Bildschirm gezeigt wie dieses. Cousteaus Filme über seine Forschungsreisen mit der CALYPSO wurden von den Fernsehstationen in der ganzen Welt ausgestrahlt. Auch bei uns gehören diese Filme zu den populärsten Sendungen. Seine Verdienste bei der Vermittlung interessanter meeresbiologischer Kenntnisse und sein Engagement für den Schutz der Meere und der Meeresorganismen sind unumstritten.

Daher gab es für mich kein langes Besinnen, als ich einen älteren Bauplan, 1964 herausgegeben vom Meeresmuseum Cannes in Frankreich, erhielt. Bevor ich jedoch mit dem Bau beginnen konnte, mußte noch mehr Material zusammengetragen werden, denn das Modell der CALYPSO sollte so gebaut werden, wie es in den Sendungen des DDR-Fernsehens zu sehen war, in ihrer modernsten Ausführung.

Zur Geschichte des Schiffes

Die CALYPSO wurde 1942 als Minensuchboot, Typ JB-26, gebaut und war bis 1945 im Dienst der Royal Navy auf Malta stationiert. Cousteau erwarb nach dem Kriege das ausrangierte Schiff. Er ließ es in mehreren Etappen zu einem hervorragend ausgestatteten Forschungsschiff umbauen.

Die technischen Daten

Länge mit „falscher Nase": 42,35 m
Größte Breite: 7,47 m
Tiefgang voll ausgerüstet: 3,10 m
Antriebsleistung: 2 × 580 PS (426,6 kW)
Wasserverdrängung: 402 t (voll ausgerüstet)
Maximale Geschwindigkeit: 11,5 kn

Die CALYPSO verfügt über einen doppelt beplankten Holzrumpf. Durch sehr eng sitzende Spanten erhält sie eine besonders gute Stabilität. Eine einzigartige Sache ist die Unterwasserbeobachtungskammer. Sie ist in der sogenannten falschen Nase vor dem Bug des Schiffsrumpfes angebracht. In der Kammer hat der auf dem Bauch liegende Beobachter einen guten Ausblick nach vorn und unten (Bild 1).

Die Hubschrauberplattform ermöglicht dem „Hughes-300C"-Helicopter Start und Landung. Die Landeplattform befand sich ursprünglich auf dem Bug, wurde aber später auf das Heck aus Stabilitätsgründen verlegt und um die Lagerung des Hubschraubers im hinteren Schiffsraum zu ermöglichen. Eine hohe Beobachtungsbrücke erleichtert die wissenschaftliche Arbeit und das Navigieren des Schiffes.

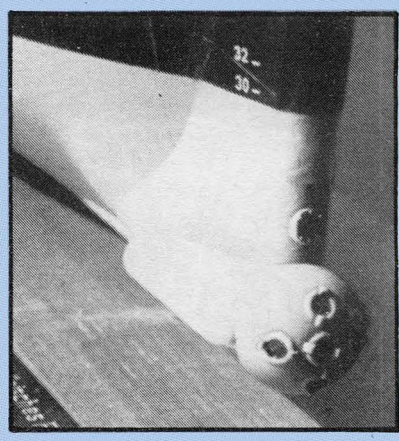
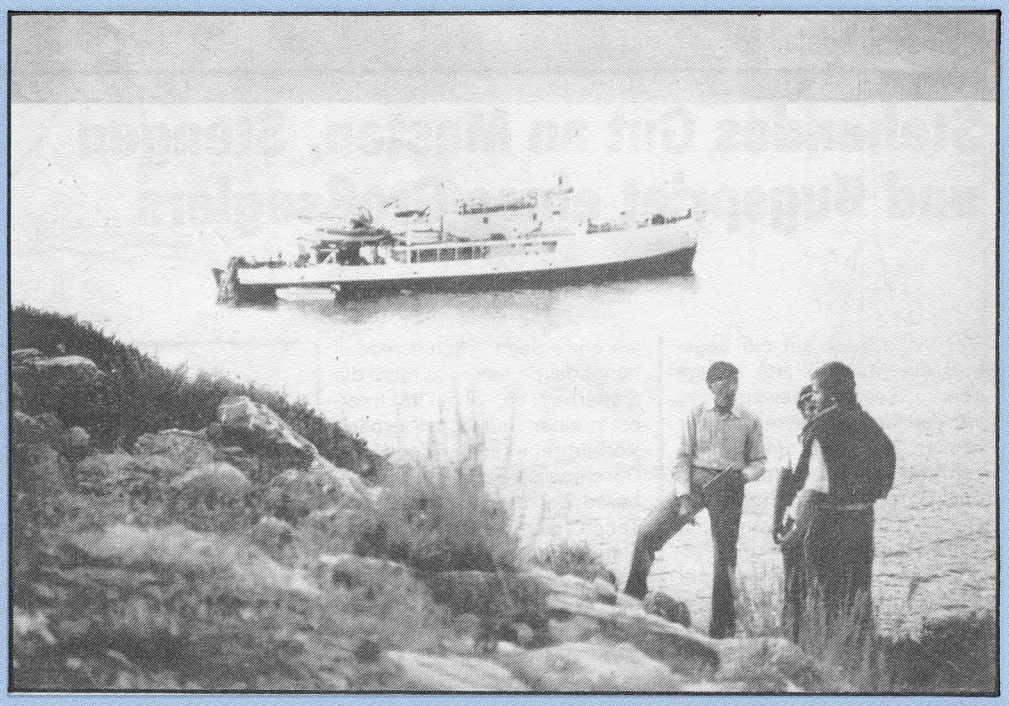


Bild 1

Der Spezialkran mit hydraulischem Antrieb auf dem Backbordachterdeck kann sich im Kreise drehen. Er ist hauptsächlich zum Heben und Absetzen des Tauchbootes „SP 350", der „tauchenden Untertasse", gedacht. Mit diesem Tauchboot können zwei Insassen die Umwelt beobachten, fotografieren und Proben aus einer Tiefe bis 365 m entnehmen.
Natürlich verfügt die CALYPSO auch über eine umfangreiche und moderne Taucherausrüstung. Angefangen von zwei Spezialkompressoren über Zwei- und Mehrflaschengeräten bis zu zwei Dekompressionskammern auf dem Peildeck. Zu nennen ist da noch die hydraulische Spezialwinde auf dem Achterdeck, zwei 3,5 m lange Aluminiumboote, zwei Spezialmotorschlauchboote. Für die Reise in die Arktis in den Jahren 1972/73 ließ Cousteau die CALYPSO mit einer Empfangsantenne für Sendungen von Wettersatelliten ausrüsten, um gefährliche Wettersituationen sofort zu erkennen.

In verschiedenen Expeditionsberichten sah man auf der CALYPSO zum Beispiel eine Galeazzi-Taucherkammer oder zwei Mini-U-Boote Typ SP 500. Dazu muß man folgendes sagen: Das Schiff wurde entsprechend dem Ziel und der Aufgabenstellung der Expeditionsreisen verschieden ausgerüstet, denn alle Geräte gleichzeitig haben auf diesem, doch verhältnismäßig kleinen Schiff einfach keinen Platz.



Zum Bau eines Modells
Als erstes stellt sich die Frage: Was will ich mit dem Modell machen? Zur Diskussion stehen drei Möglichkeiten:
1. Das Modell soll mit entsprechenden E-Motoren ausgerüstet werden, um es als Fahrmodell auf dem E- oder F2-Kurs einzusetzen.
2. Das Modell soll vorwiegend mit Sonderfunktionen (Klassen F6 oder F7) gefahren werden. Es lassen sich mühelos bis zu zwanzig mehr oder weniger spektakuläre Funktionen einbauen, zum Beispiel Kran bewegen, Boote aussetzen, Hubschrauber-Rotor drehen usw. Für dieses Vorhaben sei der Maßstab 1:30, besser 1:25, empfohlen. Im Maßstab 1:30 ist die Modellgesamtmasse mit 12 kg schon recht brauchbar.
3. Über die zur Verfügung stehende Plangenauigkeit hinaus, Fotos des Originals aus der Literatur beschaffen, um einen bis in alle Einzelheiten detaillierten Nachbau zu erstellen (für ein C2-Modell).

Einiges zur Modellgröße
Im Maßstab 1:50 ergibt sich eine Modellänge von 847 mm bei einer Masse von 3,2 kg bei Normalverdrängung.
Es sollte nie vergessen werden, daß die CALYPSO ursprünglich ein Minensucher war und daher einen sehr geringen Tiefgang und eine Rundspantform aufweist. Also vergrößerte ich Spanten- und Linienriß fotografisch auf den Maßstab 1:40; das ergibt eine Modellänge von 1058 mm bei einer Masse von 6,2 kg. Damit war es für die Wettkampfklasse F2-A einsetzbar.
Bei entsprechender Leichtbauweise, auf die ich später noch eingehe, treten, da nur Motoren, Akkus und RC-Anlage eingebaut sind, keine Probleme im Fahrverhalten auf.

FORTSETZUNG FOLGT

FOTOS: WOHLTMANN, mbh Repro

Stehendes Gut an Masten, Stengen und Bugspriet eines Großseglers

Der Winddruck auf die Segel und die Massenkräfte infolge von Seegangsbewegungen würden den Schiffsmast einer großen Biegebelastung aussetzen und ihn mit Sicherheit an der Durchführung durch das Deck abbrechen, wenn ihn nicht Stage, Wanten und Pardunen mit dem Schiffskörper verspannten. So haben Stengen und Masten hauptsächlich dem Bestreben seitlich auszuknicken, zu widerstehen. Zu diesem Zweck sind sie zusätzlich mit Stengewanten versteift.

In der Vergangenheit war es äußerst schwierig, die Takelageteile auf der Grundlage von Festigkeitsberechnungen zu bemessen. Dazu fehlten geeignete Berechnungsverfahren. Es hatte sich auch als unzweckmäßig erwiesen, die Teile sicherheitshalber überzudimensionieren. Nach dem Aufkommen großer eiserner Schiffe ereigneten sich nämlich verschiedene Unfälle, als deren Ursache eine zu schwere oder zu steife Takelage herausgefunden wurde. So stellte man auch bei dem stehenden Gut, anhand bewährter Beispiele, Regeln für die Dimensionierung auf. Diese Regeln, wie sie zum von Lloyd's Register und dem Germanischen Lloyd vorgeschrieben wurden, berücksichtigten die Größe des betreffenden Schiffes, z. B. durch Maßgabe der Schiffsbreite und der Mastlänge für die Festlegung der Durchmesser der Großstage und der Anzahl der Unterwanten, Pardunen usw. Die unteren Stage hatten immer den größten in einer Takelage auftretenden Drahtseildurchmesser. Alle anderen Teile des stehenden Gutes wurden in einem bestimmten Verhältnis zu diesem Durchmesser ausgeführt.

In der Zeit der Großsegler wurde bereits eine Vielzahl von Drahtseilen verschiedener Durchmesser gefertigt, die in Schritten von 2 mm bis 4 mm abgestuft waren. Allein aus dieser Abstufung ist ersichtlich, daß die ermittelten Seildurchmesser sehr exakt einzuhalten waren. Beim Schiffsmodell hängt davon natürlich nicht die Sicherheit ab, aber im Interesse einer möglichst großen Vorbildtreue sollte doch das Durchmesserverhältnis annähernd bei den verschiedenen Teilen des stehenden Gutes eingehalten werden.

Dasselbe trifft für die Befestigung des stehenden Gutes zu. Die untere Befestigung war meist nachstellbar mit Spannschrauben, früher mit Jungfern, gestaltet. Die Befestigung an Masten und Stengen erfolgte hauptsächlich durch Umlegen oder Überstreifen des zu einem Auge gebundenen Seils. Nur die Toppwanten und Stengetoppardunen sind an die Eselshäupter angeschäkelt.

Wie die Royalstenge zugetakelt wird, ist in der Zeichnung als Beispiel ausgeführt. Zunächst wird ein Grummet mit zwei Augen gebunden und auf den Absatz der Stenge aufgelegt. Die beiden Augen sollen die Toppnanten der Royalrah aufnehmen und dürfen deshalb nicht von den zuletzt folgenden Royalpardunen verdeckt werden. Auf das Grummet folgt der zu einem Auge gebundene Royalstag. Die beiden Royalpardunen sind so zusammengebunden, daß sie ein Auge bilden, das auf den Stag aufgelegt wird. Dabei ist zu beachten, daß die Pardunen nach hinten geführt werden, weil sie sonst das Anbrassen der Royalrah behindern könnten. Das Grummet und die Augen in Stag und Pardunen sind so genau auf den Stengendurchmesser oberhalb des Absatzes abzustimmen, daß sie auf keinen Fall abgleiten können. Das Grummet und die oberen Enden der Stage und Pardunen in dem Bereich, in dem die Drahttaklings zum Zusammenbinden sitzen, sind bekleedet.

Sind die Teile des stehenden Gutes paarweise je Schiffsseite vorhanden, wie z. B. Brampardunen und Bramstengewanten, so werden sie aus einem durchgehenden Seil angefertigt, das um die Stenge gelegt und durch Zusammenbinden zu einem Auge gegen Abgleiten gesichert wird.

Die Teile des stehenden Gutes, an denen sich die Segel reiben könnten, sind durchgehend bekleedet. Zum Aufentern in die Toppen sind die Unterwanten, die Stengewanten und die Bramstengewanten ausgewebt, d. h. leiterartig mit Webeleinen versehen.

Text und Zeichnung: Hans-Jürgen Kuhlmann

	Bugspriet	Fockmast	Großmast	Kreuzmast
Stampfstag, Wasserstag (Rundstahl)	0,805	–	–	–
Klüvergeen	1,000	–	–	–
Unterstage, Unterwanten, Toppwanten, Stengepardunen, Stengestage, Stengetoppardunen	–	1,000	1,000	0,834
Stengewanten	–	0,900	0,900	0,778
Brampardunen, Bramstage, Bramstengestage	–	0,772	0,772	0,555
Royalpardunen, Royalstage	–	0,611	0,611	0,555

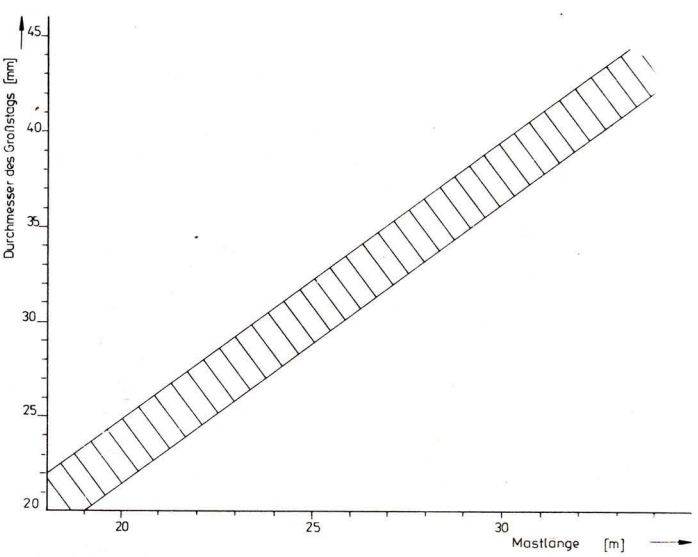
TABELLE 1: DURCHMESSERVERHÄLTNISSE

	Länge des Mastes vom Hauptdeck bis zur Oberkante Bramsaling [m]						
	bis 19	19 - 22	22-25	25-26	26-29	29-31	31-34
Anzahl der Unterstagen	2	2	2	2	2	2	2
Unterwanten	4	5	5	6	6	6	6
Toppwanten	–	–	1	1	1	2	2
Stengestagen	2	2	2	2	2	2	2
Stengepardunen	2	2	2	2	3	3	3
Stengetoppardune	–	–	1	1	1	1	1
(bei doppelten Bramrahen	1	1	1	1	1	1	1
Bramstagen	1	1	1	1	1	1	2
Brampardunen	1	1	2	2	2	2	2
Royalstagen	1	1	1	1	1	1	1
Royalpardunen	1	1	1	1	1	1	1

TABELLE 2: ANZAHL DER TEILE DES STEHENDEN GUTES

8	14	20	26	32	44	56
10	16	22	28	36	48	60
12	18	24	30	40	52	64

TABELLE 3: STUFUNG DER SEILDURCHMESSER FÜR STEHENDES GUT



Durchmesser der Großstagen im Verhältnis zur Mastlänge

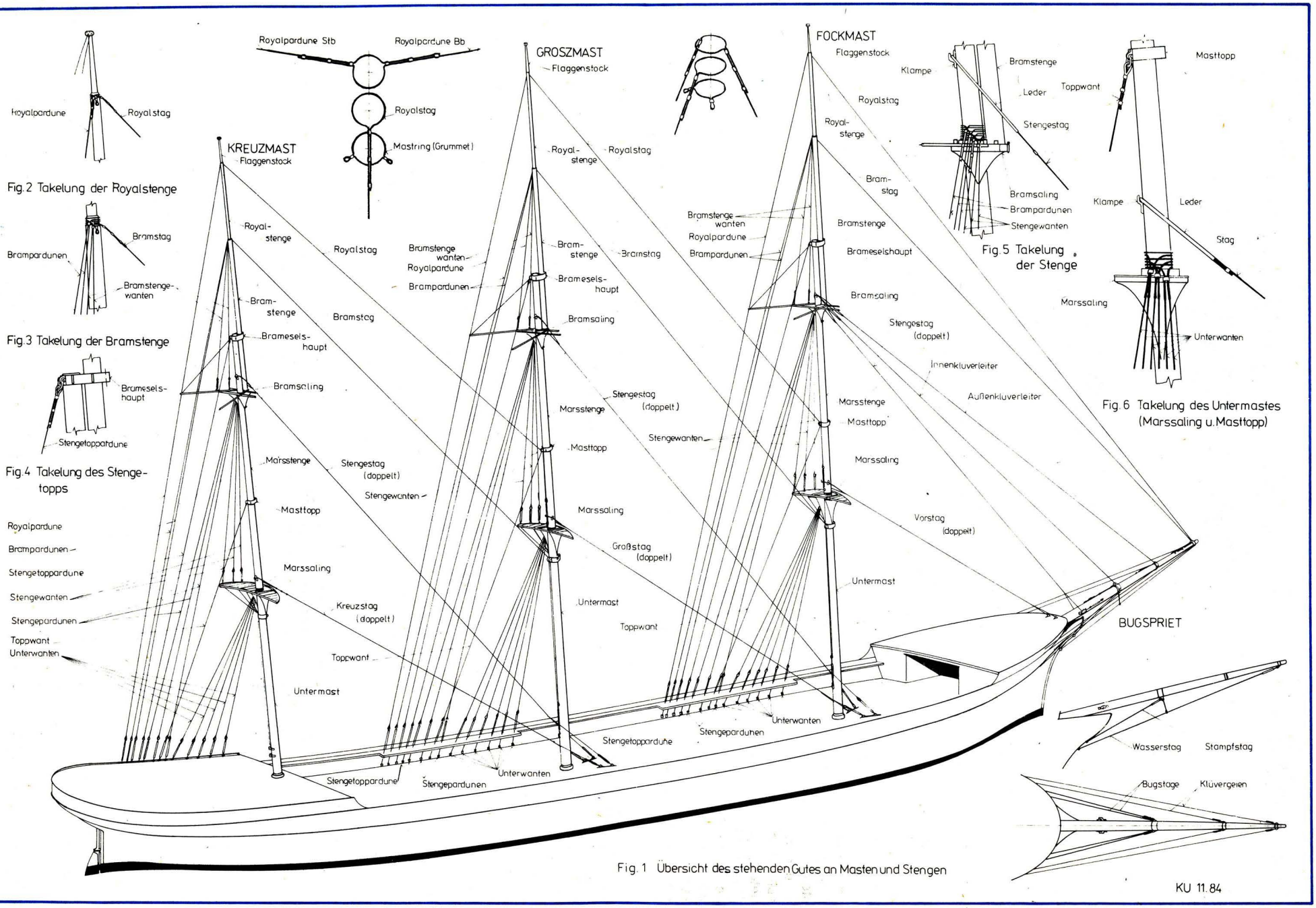
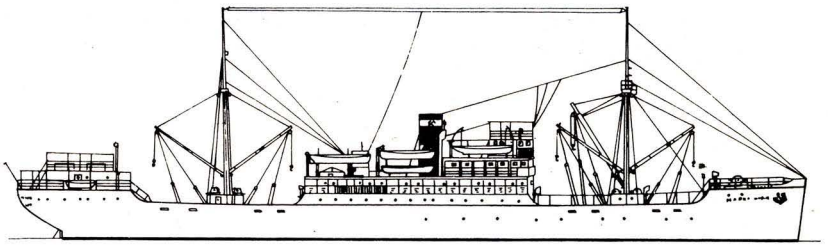
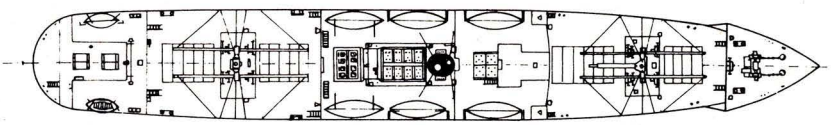


Fig. 1 Übersicht des stehenden Gutes an Masten und Stengen

mbh-miniSCHIFF 83

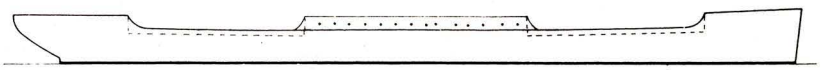
Fracht- und Passagierschiff MARIJA ULJANOWA

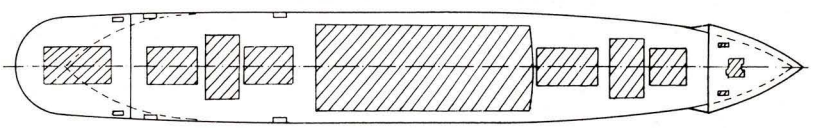


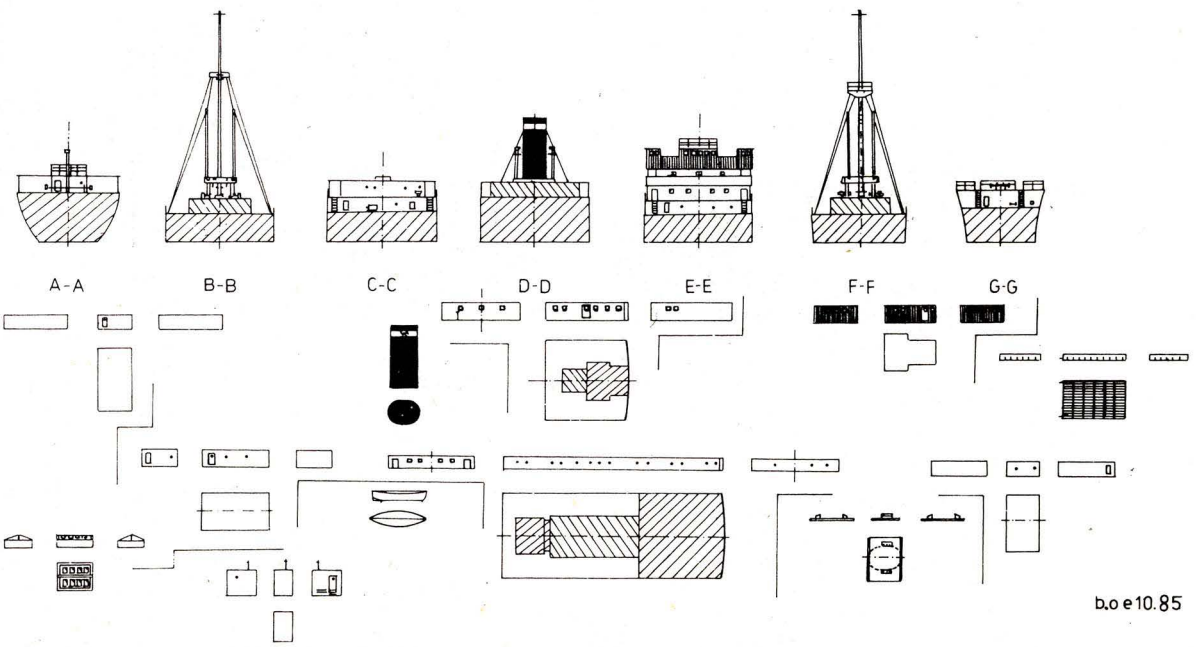


0 50 100 m

A B C D E F G







b.o e 10.85

Fracht- und Passagierschiff MARIJA ULJANOWA

Die Kiellegung der ersten beiden einer insgesamt sechs Schiffe umfassenden Serie von Fracht- und Passagierschiffen am 1. Mai 1925 war ein wichtiger Abschnitt in der Geschichte der sowjetischen Passagierschiffahrt, die heute einen führenden Platz in der Welt einnimmt. Diese speziell für den Liniendienst Leningrad–London entworfenen Schiffe waren die ersten ihrer Art, die in der Sowjetunion gebaut wurden und deshalb auch die besondere Aufmerksamkeit des Auslandes erregten. In dem am 29. Dezember 1924 geschlossenen Vertrag zwischen der „Sewernaja Werf" und „Sowtorgflot" wurde u. a. festgelegt, daß die Schiffe insgesamt 300 Passagiere befördern sollten, von denen 28 in der 1. Klasse, 32 in der 2. Klasse und schließlich 240 in der Touristenklasse untergebracht waren. Außer Trockenfracht konnte dieser Schiffstyp eine außergewöhnlich große Menge Kühlgut befördern. Entsprechende Aggregate waren an Bord installiert. Die Einschraubenschiffe hatten zwei durchlaufende Decks und ein weiteres in den vorn liegenden Laderäumen I und II. Das konstruktiv veraltete Segelschiffsheck ersetzte man bei den vier Nachfolgern durch ein Kreuzerheck.

Mittschiffs war die Antriebsanlage installiert. Sie bestand aus Dieselmotoren sowjetischer Bauart mit einer Leistung von 1399 kW (1900 PS) bei 95 min^{-1}. Diese Art von Maschine ermöglichte eine ökonomische Fahrweise. Es konnte eine maximale Geschwindigkeit von 13 kn erreicht werden. Alle Decksmaschinen waren elektrisch angetrieben. So auch die Winden für die insgesamt neun Ladebäume, von denen einer eine Tragfähigkeit von 12 t hatte.

Am 16. Oktober 1926 verließ die JAN RUDZUTAK die Helling. Bereits zwei Monate zuvor war die ALEKSEJ RIKOW vom Stapel gelaufen. Es folgten im August 1927 die FELIKS DSERSHINSKI und im Oktober 1927 die SMOLNY. Im Juni des darauffolgenden Jahres kam die SIBIR zu Wasser. Den Abschluß bildete im Juli 1928 die KOOPERATIJA. Die Schiffe wurden dann monatlich zwischen September 1929 und Januar 1930 abgeliefert. In ihren technischen Daten glichen die letzten vier Einheiten im wesentlichen ihren beiden Vorgängern.

Entsprechend ihrer Bestimmung wurden die sechs Schiffe fast ausschließlich auf der Route Leningrad–London eingesetzt. Zu Beginn des spanischen Bürgerkrieges 1936 übernahm die KOOPERATIJA Kinder spanischer Patrioten und brachte sie in die UdSSR. 1937 benannte man die JAN RUDZUTAK in MARIJA ULJANOWA und die ALEKSEJ RIKOW in ANDREJ SHDANOW um. Während des Großen Vaterländischen Krieges gingen drei Schiffe durch Kriegseinwirkungen verloren. Die SIBIR wurde am 20. August durch Bomber der faschistischen Luftwaffe vor Reval (Tallinn) versenkt. Dabei kamen unzählige Verwundete und Kranke ums Leben, die nach Leningrad evakuiert werden sollten. Ein Minentreffer zerstörte die ANDREJ SHDANOW am 11. November 1941 bei Räumungseinsätzen in der Nähe von Hangö. Das faschistische U-Boot U-571 erzielte am 26. August 1941 in der Barents-See zwei Torpedotreffer auf die MARIJA ULJANOWA. Das Schiff konnte aber schwimmfähig gehalten und kurze Zeit später an der Küste aufgesetzt werden. Die Baltische Flotte übernahm 1940 die FELIKS DSERSHINSKI und baute sie zum Minenschiff um. Nach dem Krieg verblieb das Schiff als URAL in der Baltischen Rotbannerflotte und diente als Sperrwaffenschulschiff. Am 3. November 1950 erreichte die KOOPERATIJA Wismar, um hier umgebaut zu werden. Sie erhielt u. a. zwei ehemalige U-Boot-Dieselmotoren mit einer Gesamtleistung von 2065 kW (2800 PS). Die Anzahl der Passagiere der I. und II. Klasse mit 28 und 32 blieb, jedoch verringerte man die Touristenklasse auf 60. Nach Abschluß der Arbeiten am 20. September 1952 verlegte das Schiff nach Murmansk.

Mit entsprechenden Forschungseinrichtungen versehen, war das Schiff mehrfach in der Antarktis. Ende der sechziger Jahre wurde Odessa zum Heimathafen der KOOPERATIJA. Die SMOLNY war jahrelang auf der Route Wladiwostock, Shanghai und Yokohama. Zuletzt diente sie als schwimmendes Arbeiterwohnheim für die Erbauer des Hafens von Wanino im Fernen Osten.

Zum Minimodell

Die Zeichnung entstand nach dem Plan der sowjetischen Zeitschrift „technika i molodjoshi" und einem Modell des Schiffes im Museum der Handelsflotte der UdSSR. Abgebildet wurde der ursprüngliche Ausrüstungszustand von 1930. Wegen einiger widersprüchlicher Angaben und Darstellungen am Modell stellten wir nur die Details dar, die im Museum durch Fotos zu belegen waren. Da bis 1940 keine wesentlichen äußeren Veränderungen zu erkennen sind, müßten die Modellbauer, die die Schiffe im Zeitraum 1. September 1939 bis Mai 1940 darstellen wollen, lediglich an beiden Bordseiten das Neutralitätskennzeichen anbringen (Nationalflagge auf weißem Grund), ausgenommen davon ist die FELIKS DSERSHINSKI.

Text und Zeichnung:
Bernd Oesterle

Technische Daten

MARIJA ULJANOWA/SIBIR

Länge über alles 105,00 m/104,00 m
Breite 14,60 m/14,60 m
Tiefgang 5,80 m/5,70 m
Verdrängung 5670 t/5560 t
Vermessung 3870 BRT/3767 BRT
Besatzung 72/73

Farbgebung
Schwarz Überwasserschiff, Anker, Poller, stehendes und laufendes Gut, Antennen, Schornstein
Weiß Aufbauten, Boote, Lüfter, Frontschotten von Back und Poop
Rot Unterwasserschiff, Schornsteinband, Positionslicht Backbord
Grau Decksmaschinen
Gelb-Braun Decks, Niedergänge, Oberlichter
Dunkelbraun Brücke, Nocks, Frontseite Quergang Bootsdeck, Lukenabdeckungen
Ocker Masten, Ladegeschirr
Gelb Reedereizeichen
Grün Positionslicht Steuerbord

Literatur
Jakowlew, I. I.: Korabli i werfi, Leningrad 1973
Ewseew, L.: Londonskije refrisheratory, in: „technika i molodjoshi" 5/1977
Škňouřil, E./K. Ružička: Atlas lodi, Band 3, Prag 1983
Musej morskogo flota SSSR, Odessa 1978 (Museumsführer)

GST-Verpflichtung XI. Parteitag der SED

Das Leistungshoch hält an

Inzwischen ist die 12. Schülermeisterschaft der DDR in Gusow im Schiffsmodellsport schon wieder Geschichte. Alles war gut vorbereitet, und die Wettkämpfe konnten trotz einiger Regenschauer zügig ausgetragen werden.

Wenn in der Berichterstattung über die DDR-Schülermeisterschaften der vergangenen Jahre eine gute Leistungsentwicklung festgestellt werden konnte, so trifft das erfreulicherweise in einigen Klassen auch für 1986 zu. Sehr deutlich zeigt sich die Leistungsentwicklung an der Zahl der erreichten Modellsportabzeichen. Hierzu der Vergleich 1985 zu 1986: A 136/38; B 36/109; C 77/93. Die Leistungsdichte läßt sich auch an der Zahl der notwendigen Stechen zur Ermittlung der Medaillenplätze erkennen (1985: 16 Stechen, 1986: 26 Stechen; die Ergebnisse werden auf Seite 29 veröffentlicht).

In den Modellklassen E-X/I und E-T gibt es keine grundlegenden Veränderungen. Es wird überwiegend der Motor gp7/6 V, 6000 min^{-1}, 3 W mit einem Getriebe verwendet. Die Steuer sind zunehmend fein einstellbar, dabei jedoch den Belastungen im Wettkampf gewachsen. Bei den großen Geradeausmodellen erfüllen vor allem die der Klassen E-X/S die Anforderungen an eine Geradeausfahrt. Dagegen wird in den Klassen E-K/S und E-H/S noch zu oft eine Notlösung eingesetzt. Diese Modelle sind dann meist zu kurz. Reserven liegen neben der Modellänge vor allem in einer geeigneten konstruktiven Gestaltung des Ruders. Bei Zweischraubern ist unbedingt ein Zwangsgetriebe einzubauen!

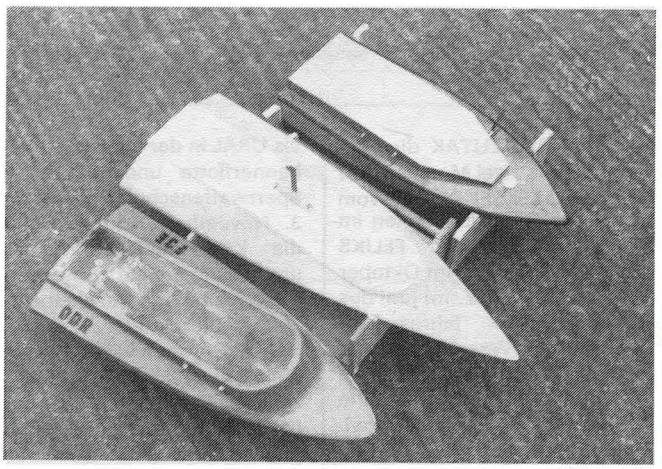
In den Klassen F2-AS/-BS sind weiterhin sauber nach einem Bauplan gebaute Modelle gefragt (1986 war dies schon überwiegend der Fall). Eine sicher auf- und eingebaute Elektronik verhindert weitestgehend Ausfälle. Es wird fast ausschließlich mit Fahrtreglern gefahren. Die Modellgeschwindigkeit muß ein sicheres Steuern garantieren. (Vier bis fünf Minuten für den Kurs und zwei bis drei Minuten für die Rückwärtsfahrt und Einfahrt in das Meßviereck.) Die Zeit der größeren F3-E-Modelle mit Bleibatterien ist vorbei. Es kamen ausschließlich SANYO-Zellen zum Einsatz. Folgende Motoren wurden eingesetzt: Der gp7, 12 V, 10000 min^{-1} oder ein Föhnmotor. Beide Motoren waren teilweise wassergekühlt (Mantel- und Kohlebürstenhalter). Zunehmend wird jedoch der Wartburg-Gebläsemotor verwendet. Er kann mit Kugellager umgerüstet sowie deutlich im Gewicht verringert werden. Die Fahrzeiten liegen zwischen 70 bis 85 s, gefahren wird je nach Variante mit 15 bis 20 Zellen.

In der Klasse FSR-ES gelangen diese Modelle ebenfalls zum Einsatz. Änderungen gibt es bei der Zellenanzahl (max. 20 Stück) und teilweise im Schraubendurchmesser. Auch fehlt es immer noch an einem geeigneten Standardrumpf (LS 2,5 cm^3), mit dem die Leistung der Motoren in eine hohe Rundenzahl bei gleichzeitig guter Steuerfähigkeit umgesetzt werden kann.

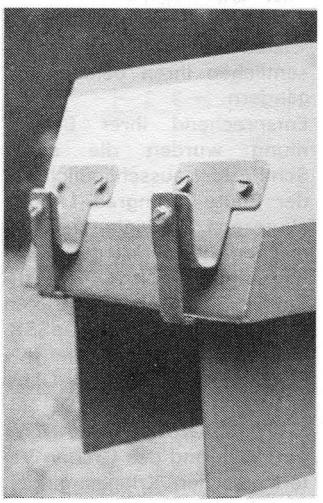
Bei den Luftschraubenmodellen wird überwiegend der BWF-Motor eingesetzt, wogegen in der Klasse F3-VS der MVVS-2,5 cm^3 verwendet wird. Hier gilt, daß es besser ist, ein etwas langsameres Modell sicher zu beherrschen, als sich ständig im Rudern zu üben. Wer FSR fahren will, muß auch an eine Startschildhalterung entsprechend der Bauvorschrift denken. Das Startschild sollte daher für den Rundenzähler gut sichtbar sein.

Auf Grund der in den letzten Jahren erreichten Wettkampfergebnisse auf allen Wettkampfebenen sollte überlegt werden, ob das Modellsportabzeichen A als Grundlage für eine Startberechtigung zur DDR-Schülermeisterschaft gefordert werden kann.

Helmut Ramlau

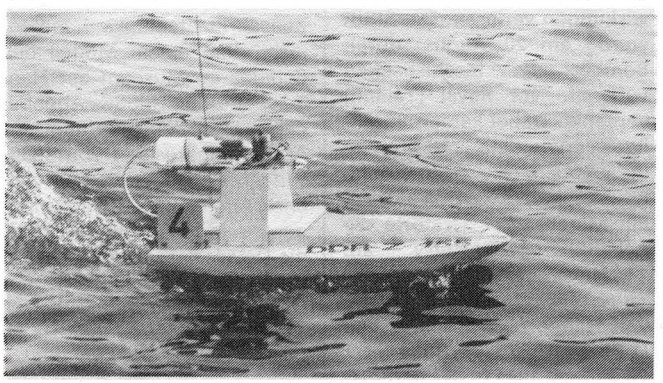


▲ Drei mögliche Grundvarianten in der F3-ES und FSR-ES



Einfache aber sichere Arretierung der Steuer ▶

Beispiel für günstige Wahl der Startplatzhalterung ▼



FOTOS: RAMLAU

Die Segelklassen

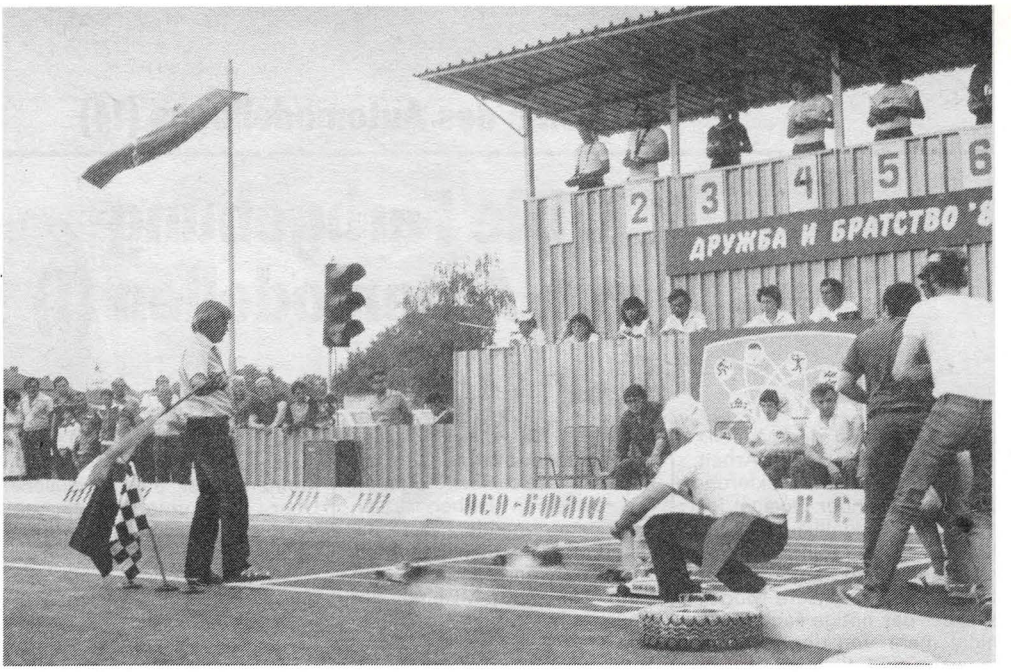
In beiden Altersstufen der Klassen DF und F5-F waren 47 Modelle am Start. Hier zeichnet sich im Vergleich zu vergangenen Jahren ab, daß sich die Starteranzahl allmählich stabilisiert.

Trotz vieler positiver Eindrücke muß festgestellt werden, daß die Einhaltung der Bauvorschriften sehr unterschiedlich gehandhabt wurde. So traten Probleme beim Vermessen der Segel auf. Beim Zuschnitt der Segel wäre den AG-Leitern anzuraten, sich die Artikelserie in der mbh von Rainer Renner genauer anzusehen, da hier auch einfache Vorschläge enthalten sind. Übrigens: Verstärkungen an den Eckpunkten sind nicht erlaubt! Nur Materialverdopplungen bis zur dreifachen Materialstärke, also auf beiden Seiten je eine Lage, sind zur Befestigung der Segel gestattet! Die Kopfbrettbreite liegt bei 12 mm.

Die wichtigste Aufgabe für die nächste Zeit muß das selbständige Arbeiten der Schüler im Wettkampf, insbesondere mit der Fernsteueranlage, sein!

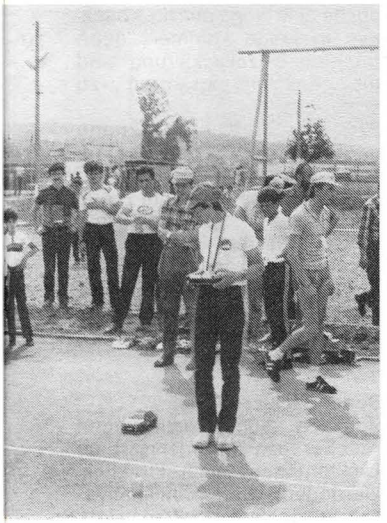
Noch etwas zu den Modellen: Der Baukasten „Rasmus" war nicht vertreten. Es ist offensichtlich, daß die Technologie von den Schülern nicht beherrscht wird.

Joachim Durand



Jugendliche Asse

Wer unmittelbar die Gastfreundschaft und das Leben der Menschen eines anderen Landes kennenlernen will, der fahre abseits der Touristenzentren. Wir Automodellsportler, die unser Land beim traditionellen Freundschaftswettkampf der sozialistischen Länder – diesmal war unsere bulgarische Bruderorganisation OSO Gastgeber – vertraten, hatten dieses Glück. Wir wohnten in Vraza, kämpften in Kriwodol und feierten in Galatin. So sahen wir eine reizvolle Berglandschaft, begegneten Zeugen bulgarischer Kultur und Traditionen und erlebten eine unvergleichliche Gastlichkeit bulgarischer Menschen. In dem kleinen Ort Galatin war unsere Mannschaft Gast des Bürgermeisters. Am Anfang standen Reden und ein „offizielles Praßnick", am Ende war dieser Begrüßungsabend eine „Familienfeier". Unsere Gastgeber erwiesen sich als meisterhafte Sänger bulgarischer Lieder, wir hingegen konnten uns nur mit einem atemberaubenden Gitarrensolo unseres Leipzigers



Werner Rabe revanchieren, das die altehrwürdige Gewandhaus-Musiktradition nicht verleugnete (zumindest was den guten Willen betraf).

Doch der Freude des Abends folgte der Ernst des Wettkampfes, und das bei den bekannten bulgarischen Juni-Temperaturen. Zuerst mußten die „Elektrofahrer" an den Start. Selbstsicher und zügig lenkte unser Benjamin der Mannschaft, der Plauener DDR-Schülermeister Gerrit Gruber (15), sein Fahrzeug: 29,92 s, allerdings mit Kegelberührungen. Andy Tippmann (18), Mitglied der GST Annaberg und 85er DDR-Meister in den Juniorenklassen EB und E Speed, legte ohne Fehler 29,40 s vor. In diesem Lauf setzten sich erwartungsgemäß der bulgarische Meister des Sports Damjan Petrov (25,62) und der sowjetische Sportler Paata Scharipaschwilli (27,34) an die Spitze. Souveränität und Sicherheit und Effektivität beim Durchfahren der Kegeltore prägen ihren Fahrstil. Beim zweiten Start gab es viele Fehlerfahrten, leider auch für uns. Doch unsere jugendlichen Fahrer Gruber und Limmer konnten sich im dritten Start steigern und meisterten diesen letzten Lauf ohne Fehler. Damit hatten sie nicht nur ihr bisher bestes Wettkampfergebnis erfahren (30,05 und 31,60), sondern auch eine Silber- und Bronzemedaille in der Juniorenwertung. Andy holte sich mit dem Ergebnis aus dem ersten Start die Goldmedaille bei den Junioren.

Beim Speedrennen der Elektromodelle vertraten ebenfalls unsere Junioren die DDR-Mannschaft – mit einer bemerkenswerten Fahrweise! Alle drei erkämpften sich einen Finalplatz (Tippmann mit bester Zeit!). Der Annaberger fuhr im Finale so optimal die Kurven, daß der Sieg ihm sicher schien. Doch in der letzten Runde kostete ihn ein Dreher aus der Geraden heraus wertvolle Sekunden und den Sieg. Dennoch ein wertvoller Erfolg bei seinem ersten internationalen Start und eine Silbermedaille in der Gesamtwertung; in der Juniorenwertung bekam er Gold überreicht und die DDR-Fahrer Gruber und Limmer die Silber- bzw. Bronzemedaille.

Die beiden Verbrennerklassen V1 und V2 standen wie immer bei solchen Rennveranstaltungen im Mittelpunkt. Hier starteten vier DDR-Fahrerpersönlichkeiten, die mit sicherer Technik ihrer Modelle auch Routine und Kampfgeist an den Start bringen: die Leipziger Martin Hähn, Ronald Lippitz, Werner Rabe und der Annaberger Heinz Fritsch.

Das Fahrerfeld aus sieben sozialistischen Ländern brachte Rennboliden an den Start, bei denen sich die Einzelradaufhängung durchgesetzt hat. Einzelne Fahrzeuge waren mit 4-Rad-Antrieb, auch Schaltgetriebe, ausgerüstet, die aber bei dem Kurs in Kriwodol mit wenig auszufahrenden Geraden (11 Kurven waren zu meistern) nicht wirksam wurden. Ein deutlicher Leistungszuwachs ist nicht erkennbar; es bleibt das Problem des höheren mechanischen Aufwands und damit zwangsläufig die höhere Störanfälligkeit.

Doch nun zum Rennen. In der V1 konnte sich keiner unserer Fahrer von den Vorläufen direkt für das Finale qualifizieren. Die staubige Piste führte zu technischen Halts an den Boxen. Allerdings gelang es Fritsch und Hähn, sich über den Hoffnungslauf einen Finalplatz zu sichern. Geburtstagskind Fritsch bescherte sich ein eigenes Geschenk: Er fuhr als Zweiter hinter dem Sieger von Eger 1985, dem Ungar Istvan Hegedüs, durchs Ziel – eine Silbermedaille! Hähn hatte nach Radverlust Probleme mit der Vorderachse. Fünf Minuten Boxenaufenthalt. Dennoch ein 6. Platz, was seinen Kampfgeist und die großartigen Anstrengungen seiner Helfer unterstreicht.

In der V2 zog Fritsch direkt ins Finale ein, die anderen drei DDR-Fahrer konnten sich aber einen Platz im Hoffnungslauf sichern. Souverän zog Hähn seine Runden; sein Sieg bedeutete den Einzug ins Finale.

Auch im Finale stand er seinen Mann. „Ich fahre immer rund, nicht eckig! In der 16. bis 18. Minute wurde ich auf dem Podest unruhig, ungewöhnliche Geräusche meines Modells drangen zu mir herauf, doch dann gab ich mein Konzept nicht auf, sauber und gleichmäßig die Runden zu fahren", äußerte sich anschließend Martin Hähn, sichtlich gezeichnet vom anstrengenden Finale. In den letzten sechs Minuten schob er sich Runde für Runde vor. Er wollte seinen Vorsprung ausbauen. Eine Nervenschlacht, die unser GST-Sportler mit 65 Runden gewann. Unser zweiter Finalist Heinz Fritsch mußte allerdings auch gegen eine „Defekthexe" kämpfen, dennoch ein großartiger 4. Platz.

Mit drei Gold-, zwei Silber- und zwei Bronzemedaillen war unsere DDR-Mannschaft sehr erfolgreich – es war das beste Wettkampfergebnis, das unsere Vertretung bei einem internationalen Wettkampf bisher erzielte. Doch eine Bewährungsetappe steht noch aus: Das internationale Grand-Prix-Rennen '86 in Leipzig – ganz gewiß ein Höhepunkt im GST-Automodellsport.

Bruno Wohltmann

Die Farbgebung von Automodellen (I)

Die Farbgebung des Modells, ein Höhepunkt der Arbeit, steht vor uns. Eine Lackierung von bestechender Qualität fordert vom Modellbauer hohes Können und sollte deshalb nicht überstürzt vorgenommen werden. Damit unsere Modellsportler das nötige Fachwissen nicht mehr von der „schwimmenden und fliegenden Konkurrenz" zusammentragen, auf Anwendbarkeit prüfen und aussortieren müssen, wurde das Farben-Abc für Automodellsportler verfaßt. Wir glauben, damit eine brauchbare Anleitung aus der Praxis für die Praxis gegeben zu haben.

Vorbereitungen

Die spätere Lackierung muß bereits bei der Konstruktion des Modells vorbereitet werden. Die Modellkonzeption ist so auszulegen, daß alle Ausrüstungsteile (einschließlich Innenausstattung) nach der Farbgebung des Karosseriekörpers leicht montierbar sind. Sogar schon die Werkstoffauswahl für das Modell erfordert Überlegungen bezüglich der späteren Lackierung. Man soll in Betracht ziehen, daß Holzteile eine aufwendigere Oberflächenbehandlung vor dem Lakkieren erfordern als Metall- oder Plastteile. Es gibt kein allgemeingültiges Rezept dafür, ob man für einen einmalig herzustellenden Modelltyp den Mehraufwand an Zeit in die Holzbearbeitung oder in den Plastformenbau (in die Gußform) investiert.

Entscheidend wird wohl immer der Verwendungszweck des Modells sein. Davon ausgehend haben wir uns für ein Anstrichsystem zu entscheiden, d. h. für eine Farbgebung mit Nitrolackfarben oder eine Lakkierung mit lufttrocknender Kunstharzlackfarbe (Alkydharzlackfarbe). Beide Anstrichsysteme finden in der Kfz-Lackierung Anwendung und lassen sich für Modellackierungen übernehmen. Der Modellsportler sollte sich auf die Nitrolackfarben orientieren. Sie sind für ihn leichter zu verarbeiten, dabei kostensparend, denn sie werden auch in Kleinstmengen vom Handel angeboten.

Anwendung und Eigenschaften der Nitrolackfarben

Nitrolacke sind als NC-Kombilacke, NC-Polierlackfarben und (in Kleinstabfüllungen) als Reparaturlacke im Angebot. Die einzelnen Farben lassen sich untereinander gut mischen, so daß man jeden gewünschten Farbton herstellen kann. Um beim Mischen vor Überraschungen sicher zu sein, benutze man dafür nur Farben des gleichen Herstellers. Auch ist zu empfehlen, sich vor Beginn einer Lackierung mit den Trocknungseigenschaften des Anstrichstoffs vertraut zu machen. Ausgangspunkt für eine Lackprobe sollte stets Zimmertemperatur sein. Nitrolacke ergeben einen seidigen Glanz, sie sind schleif- und polierfähig. Das Polieren kann sofort nach Aushärten der Lackschicht, also nach 1 bis 2 Tagen, erfolgen. Modellsportlern, die nicht über eine Farbspritzanlage verfügen, sei der Hinweis gegeben, daß es speziell für den PKW Wartburg Reparaturlacke in Spraydosen gibt. Diese NC-Kombilackfarben sind gebrauchsfertig und können nach kurzer Übung auch zum Modellspritzlackieren verwendet werden. Eine Spraydose reicht für etwa 2 bis 3 m^2 Lackfläche, je nach Schichtdicke. Eine genaue Arbeitsanweisung findet man auf der Sprayflasche.

Weitere Anstrichstoffe

Besonders interessieren dürfte ein spezieller Anstrichstoff jene Modellsportler, die sich vorwiegend mit taktischen Modellen der NVA beschäftigen: Chlorbuna, grün. Dieser Anstrichstoff ist als Grund- und Deckanstrich erhältlich, lufttrocknend, streich- und spritzfähig. Nach Verdunsten der Lösungsmittel ergibt sich eine schwachglänzende bis glänzende Farbschicht. Chlorbuna kann man auf Holz, Metall und Kunststoffe auftragen (nach entsprechender Untergrundbehandlung der jeweiligen Anstrichträger).

Wahl des Farbauftragverfahrens

Während der Originalkarosserieteil des großen Vorbilds durch Tauchgrundierbäder und durch die sich anschließende Lackiertaktstraße wandert, wobei die mühevolle Handarbeit weitestgehend durch moderne Technik ersetzt ist, muß der Modellbauer wieder einmal seine ganze Geduld aufbieten und all sein Können unter Beweis stellen. Über den unterschiedlichen Wert einer Pinsel- oder Spritzlackierung lohnt kein Streit. Erstklassige Modelle verdienen eine fachgerechte Lackierung. Doch gerade die NC-Lacke wird man selbst unter Aufbietung aller Tricks kaum einwandfrei mit einem Pinsel beherrschen. Deshalb sollte der Modellbauer, dem eine kleine Farbspritzanlage fehlt, sich rechtzeitig um eine Mitbenutzung bemühen. Will man die Spritzarbeit unbedingt selbst ausführen, fehlen jedoch Vorkenntnisse, dann sind einige Vorübungen mit der Spritzanlage erforderlich.

Voraussetzung zum Spritzlakkieren ist ein staubfreier Arbeitsraum mit etwa 18 bis 20 °C Temperatur. Den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechend muß ein Luftabzug vorhanden sein. Die kleinen Modelle lassen sich notfalls ohne Atemschutzmaske spritzen, ohne daß gesundheitliche Schäden auftreten. Über eine Spritzkabine werden nur wenige Kollektive verfügen. Damit die versprühten Farbstoffe nicht den ganzen Arbeitsraum in Farbnebel hüllen, stellt man das zu spritzende Modell in eine Kiste oder in einen größeren Pappkarton. Für gute Zugänglichkeit muß Sorge getragen werden, denn ein Unterbrechen des Spritzvorgangs ist allerdings nicht möglich: Es würden apfelsinenschalenartige rauhe und nur mattglänzende Randzonen entstehen! Mit einer Lackierhilfsvorrichtung, ähnlich einer kleinen Drehscheibe, kann man die Situation meistern.

Das Aufspritzen der richtigen Schichtdicke ist Übungssache. Keinesfalls den Farbstoff zu dick aufsprühen, da dieser unter Umständen den Lackuntergrund auflöst! Ein zu dickes Aufsprühen wird durch das Laufen von sogenannten Lacknasen deutlich. Sicher geht man, wenn man den Farbstoff erst nur dünn aufsprüht und nach kurzer Antrocknungszeit, etwa 30 min, eine weitere Lackschicht aufsprüht. Die durchschnittliche Trockenzeit von NC-Lacken beträgt etwa 5 bis 6 Stunden bei 20 °C! Die Aushärtezeiten bei NC-Lacken liegen weiter höher. Man sollte dem Lack eine „Verschnaufpause" von mindestens 12 Stunden gönnen, bevor man das Modell wieder zur Arbeit in die Hände nimmt. Trocknungs- und auch Aushärtezeiten lassen sich durch Einsatz von etwas Technik erheblich senken. Durch Anwendung der infraroten Trocknung, durch Aufstellen von Dunkelstrahlern gelangt man zu rationellerer Arbeitsweise; das dürfte allerdings nur für Kollektive in Frage kommen, denn für eine Einzellackierung sind die Anschaffungskosten zu hoch.

Für die Strahlungstrocknung noch einige Hinweise: Der Abstand Modell – Strahler muß mindestens 50 bis 60 cm betragen, damit ein Temperaturfeld entsteht, das ein Trocknen des Lackfilms von innen nach außen ermöglicht. Bestrahlungszeiten für Modellkörper kleinerer Abmessungen dürfen nicht über 10 min liegen.

Sonderlackierungen

Zu den Sonderlackierungen rechnet man z. B. mehrfarbige Lackierungen; auch Effektlakkierungen, wie sie bei Rallye-Fahrzeugen anzutreffen sind, gehören in ein solches Arbeitsprogramm. Saubere Farbabgrenzungen erzielt man bekanntlich durch Abdecken und Abkleben der gewünschten Konturen. Dafür verwendet man mit gutem Erfolg glasklares Selbstklebband, auch „Prenaband" genannt. Kreppartiges Abklebeband eignet sich für diese Zwecke nicht. Voraussetzung für das Abkleben ist eine völlig ausgehärtete Lackfilmschicht. Selbst bei nur schmalen Farbstreifen wird das Aufbringen der Zweitfarbe im Sprühverfahren empfohlen. Bei Pinselaufstrich besteht die Gefahr, daß die darunterliegende Lackschicht aufweicht. Erst nach etwa 5 Stunden Trokkenzeit sollte das Klebband vorsichtig entfernt werden.

Bestechendes Finish eines Automodells wird nicht allein durch eine brillante Lackierung, sondern zumeist in der Kombination mit einem Anteil an Chromzierteilen erreicht. Chromteile lassen sich durch keine Farbe ersetzen, und Silberbronze sollte nach wie vor Ofenrohren vorbehalten bleiben.

Werner Hinkel

Große Brummer auf kleiner Spur

Nutzkraftwagen MAGIRUS-DEUTZ

Der Name ist nicht unbekannt. In den älteren Lesern weckt er Kindheitserinnerungen an rotglänzende Feuerwehrdrehleitern mit riesigen Motorhauben vor den freistehenden Windschutzscheiben. Heute gehören Nutzkraftwagen, die das stilisierte M mit der Domspitze am Kühlergrill tragen, zu den zahlreichen „Großen Brummern" des VEB Kombinat DEUTRANS!

Die Magirus-Deutz AG in Ulm (BRD) ist der Hersteller dieses schweren Nutzkraftwagens. Der luftgekühlte 12-Zylinder-Dieselmotor verleiht dem Fahrzeug eine Leistung von 244 kW (305 PS). Der hier vorgestellte MD310D22 ist mit einer kombinierten Federung ausgestattet. Dabei wird die Vorderachse über Blattfedern und die Hinterachse über Pneumatikfedern abgefedert. Die Nachlaufachse ist liftbar. Die in der Detailzeichnung dargestellte Luftfederung gewährleistet eine konstante Höhe der Ladefläche, was durch Nachstelleinrichtungen zum Heben und Senken des Rahmens bewirkt wird. Diese Ausrüstung bildet die Grundlage für das Wechselaufbausystem, dessen Anwendung möglich ist. Die B- und C-Achsen werden über Dreiecks- und Längslenker mit Querstabilisatoren und doppelt wirkenden Stoßdämpfern geführt. Das moderne Frontlenkerfahrerhaus wird in Normal- und Fernverkehrsausführung angeboten. Das Großraumfahrerhaus ist nach vorn kippbar und mit zwei klappbaren Schlafliegen sowie einem Schlafsessel für den Beifahrer ausgerüstet.

Die Produktionspalette dieses Herstellers ist sehr vielseitig. Sie reicht vom schweren Baustellenkipper bis zum Spezialfahrzeug. Neben dem Einsatz in Kraftverkehrsbetrieben unseres Landes, importierte die UdSSR bedeutende Mengen verschiedener Typen dieses Nutzkraftwagens. So sind weit über 10000 Einheiten der Typen 310D22, der Kipper 310D26 sowie der Kipper 290D26K auf den Großbaustellen des Landes im Einsatz. In den unterschiedlichen Klimazonen der UdSSR sowie unter den harten Bedingungen beim Bau der Baikal-Amur-Magistrale haben sich diese Fahrzeuge gut bewährt. Der in unserem Miniplan vorgestellte Nutzkraftwagen ist ein Fernverkehrsfahrzeug mit einer zuladbaren Nutzmasse von 15 Tonnen. Er kann sowohl als Planenfahrzeug als auch zum Containertransport eingesetzt werden. Die Pritsche ist eine Leichtmetallkonstruktion, deren Bordwände geteilt abgeklappt werden können. Von den sowjetischen Kraftverkehrsbetrieben wird dieser Nutzkraftwagen ohne Plane zum Transport von Stückgütern im Fernverkehr eingesetzt.

FOTO: SCHULZ

Rolf Heß

Technische Daten

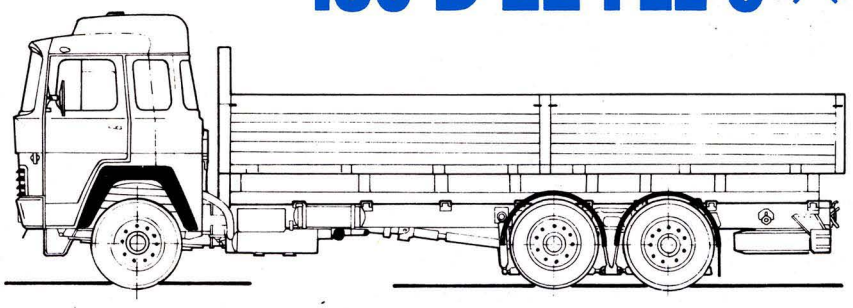
Länge des Fahrgestells	9360 mm
Breite des Fahrgestells	2500 mm
Höhe unbeladen	2755 mm
Spurweite vorn	1968 mm
Spurweite hinten	1809 mm

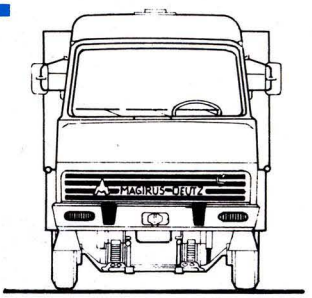
Motor Typ F10L413L
luftgekühlter Deutz-Viertakt-Dieselmotor, V-Anordnung
Leistung 224 kW (305 PS)

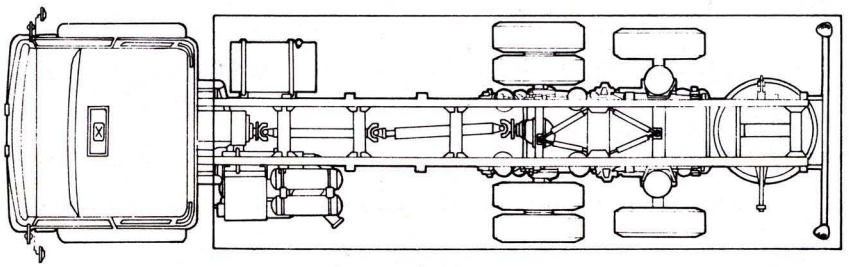
Farbgebung	
Fahrgestell	grauschwarz
Fahrerhaus	orange mit DEUTRANS-Beschriftung
Kühlergrill	schwarz (Plast)
Kotflügel	schwarz
Pritsche	silbergrau

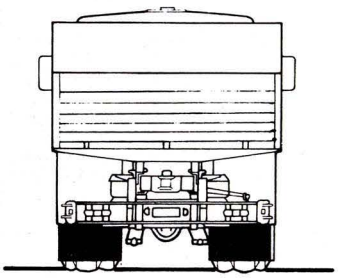
mbh-miniAUTO 4

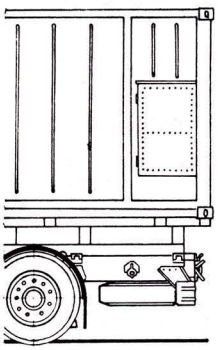
Nutzkraftwagen MAGIRUS-DEUTZ 130 D 22 FLL 6 × 2

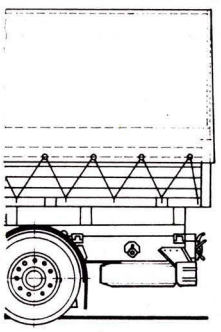






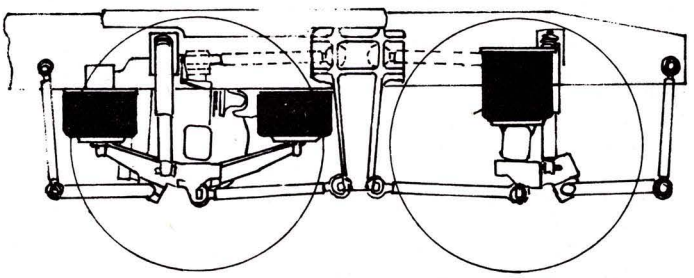






M 1:87

0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 m



M 1:32

0 0,5 1,0 2,0

Konstantstromladegerät
für NC-Akkumulatoren mit automatischer Abschaltung

Schaltungskonzept
Der IS MAA723 wird als Spannungsregler geschaltet /1/. Sollwert ist die jeweilige Ladeendspannung des Akkumulators (5,98 V bzw. 14,95 V), deren Wert aus der internen Referenzspannungsquelle abgeleitet wird. Liegt die Akkumulatorspannung unter der des Sollwertes, öffnet die Endstufe des IS bzw. der ihm nachgeschaltete Treiber. Dafür genügen schon wenige Millivolt Spannungsdifferenz. Der gestellte Strom wird von der angeschlossenen Last und Gegenspannung unabhängig, wenn der IS mit Strombegrenzung betrieben wird. Überschreitet der an einem Widerstand R_m durch den Ladestrom hervorgerufene Spannungsabfall den Wert von etwa 0,7 V an den Pins 10 und 1, begrenzt der IS den Strom. R_m wählt man so, daß der Einsatz der Strombegrenzung bei I_{10} des zu ladenden Akkus liegt (Gl. 1).

$$R_m = \frac{0{,}7\ \text{V}}{I_{10}}$$

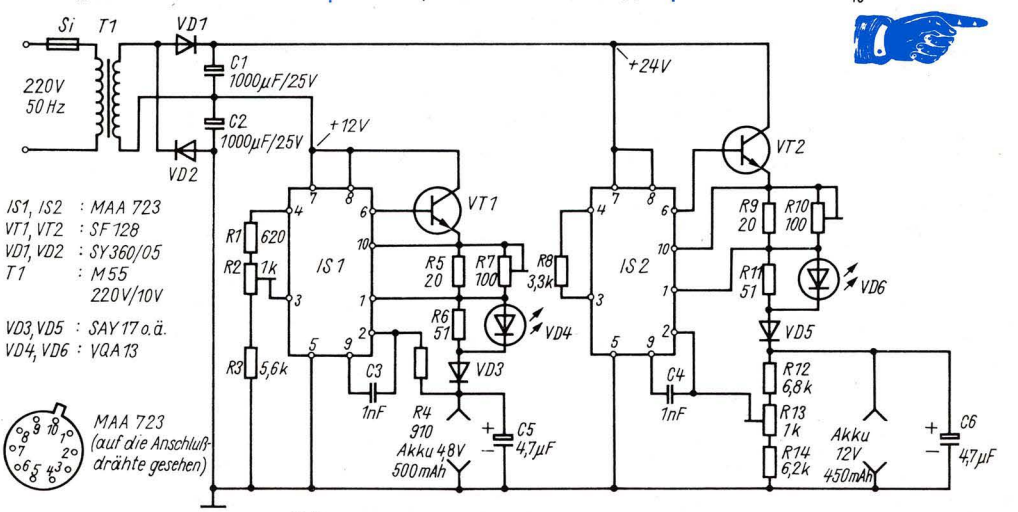


Bild 1: Schaltung des Konstantstromladegerätes mit automatischer Abschaltung.

Bild 2: Leiterplatte zu Bild 1

Bild 3: Bestückungsplan des Konstantstromladegerätes

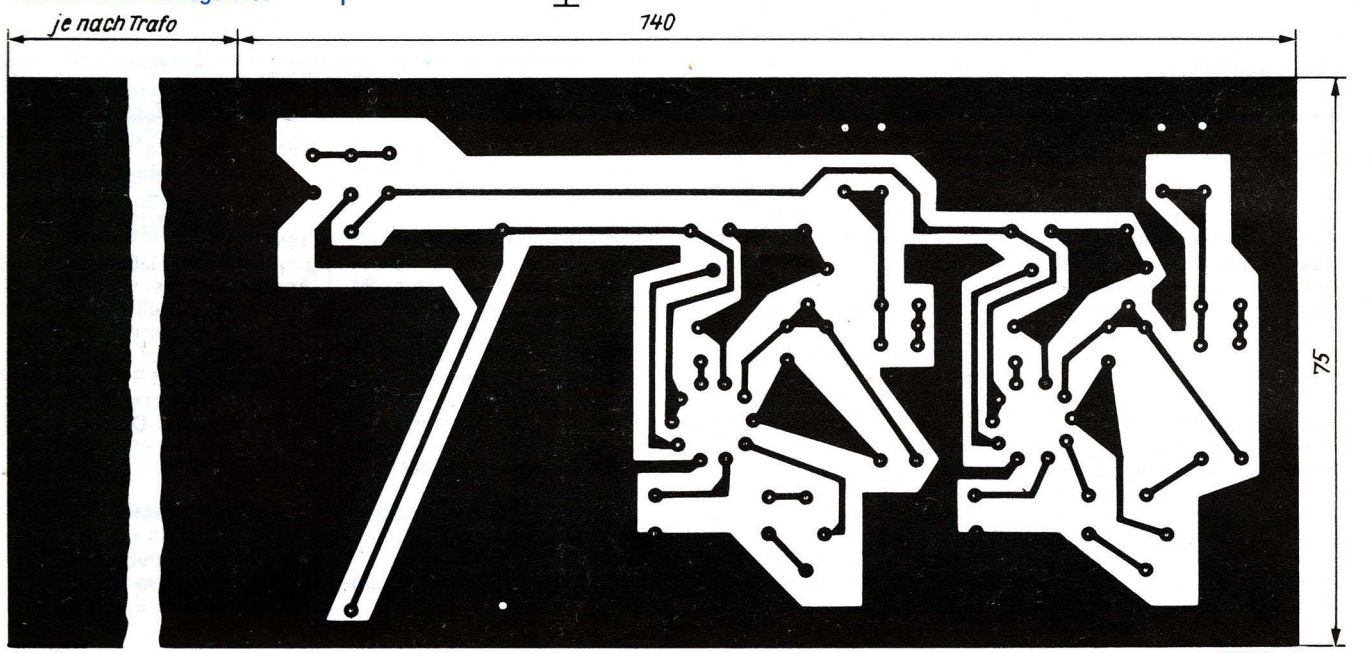
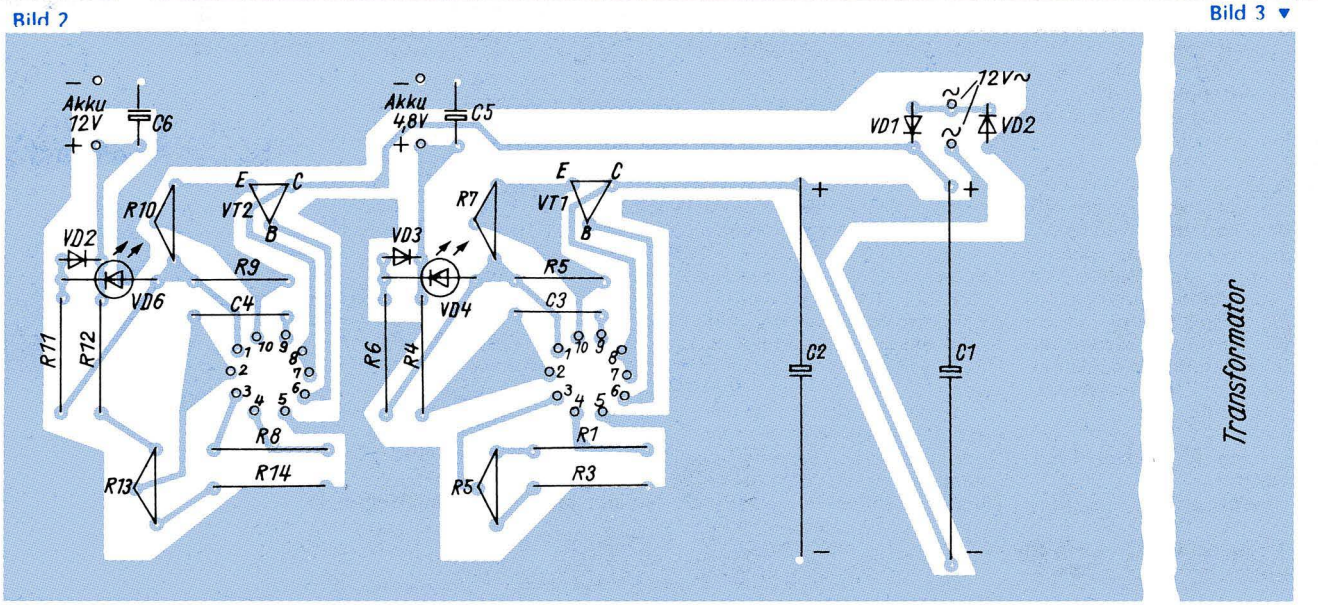


Bild 2

Bild 3 ▼



GST-Modellsportkalender

FLUGMODELLSPORT

Suhl-Goldlauter. DDR-offener Wettkampf um den Waffenschmiedpokal vom 20. bis 21. September 1986 (ursprünglicher Termin 13./14. September!) in der Klasse F3MS/Jun. und Sen. Meldungen bis zum 22. August 1986 an Günter Kessel, Karl-Marx-Str. 95, Suhl, 6018. Anreise ab 19. September, 18.00 Uhr bis 20. September, 9.00 Uhr.

Neuruppin. 3. DDR-offene Leistungsschau der Sektion Flugzeug-Plastmodellbau Neuruppin am 5. Oktober 1986 im Kreiskulturhaus, anschließend Tauschmarkt. Meldungen bis zum 15. September an Uwe Hinze, Karwe, Kreis Neuruppin, 1951.

Merseburg. 4. Ausstellung und Wettbewerb um den Wanderpokal im Flugzeug-Plastmodellbau am 25. Oktober 1986 von 10.00 bis 15.30 Uhr im Kulturraum des Bahnhofs Merseburg. Die Modellannahme erfolgt am 25. Oktober von 7.30 bis 9.30 Uhr. Meldungen an W. Thorwirth, Naumburger Str. 52, Merseburg, 4202.

Hartenstein (Flugplatz). 13. DDR-offener Wettkampf um den „Lackharz-" und „Sigmund-Jähn-Pokal" im Raketenmodellsport vom 30. bis 31. August 1986 in den Klassen S3A, S4A und S6A (Jun. und Sen.). Meldungen bis 5. August 1986 an Siegfried Görner, Kirowstr. 8, Zwickau, 9580. Anreise am 29. August bis 20.00 Uhr.

Achtung! Terminänderung!

Der im zentralen Wettkampfkalender aufgeführte Wettkampf A 18/86 im SRC-Automodellsport in Rostock findet vom 20. bis 21. September 1986 statt.

DDR-Meisterschaften

29. Meisterschaft der DDR im Schiffsmodellsport für vorbildgetreue und Rennbootmodelle vom 7. bis 10. August 1986 in Greiz/Bez. Gera.

Dresden:
Sömmerdaer Nachwuchs vorn

Der Wettkampf in Bad Sonnenland wurde durch herrliches Wetter, ein gutes Segelgewässer und schöne Unterkünfte schon rein äußerlich zu einem Erlebnis. Eingeteilt in zwei Gruppen zu einmal acht und einmal sieben Startern, begannen die F5-M-Senioren mit den Vorläufen. Platz 1 erreichte O. Heyer (Berlin), Zweiter wurde S. Wagner (Sömmerda) und den dritten Platz belegte E. Namokel aus Dresden. Anschließend gingen die Junioren an den Start. Mit nur sieben Teilnehmern konnte hier gleich die Punktwertung gesegelt werden. Ganz weit vorn waren die Jugendlichen aus Sömmerda: Platz 1 erreichte B. Fischer, Platz 2 St. Seeing, und den dritten Platz erkämpfte sich S. Schneider aus Berlin. Am zweiten Wettkampftag starteten sieben Kameraden mit ihren F5-10er-Booten. Nach sieben um gute und beste Ergebnisse gesegelten Wettfahrten sowie spannenden Positionskämpfen mit nicht immer ganz einwandfreien Situationen des Wegerechtes – was wiederum den Schiedsrichtern nicht gefiel, da keine Proteste erfolgten – brachten zwei Streichläufe dann das endgültige Ergebnis: 1. Platz: S. Schneider (Berlin), 2. Platz: O. Heyer (Berlin) und 3. Platz: E. Namokel (Dresden).

Ein anerkennendes Wort sei hier dem GST-Modellsportler Manfred Wiegmann aus Schwerin gesagt, der per Autostop und Taxi am Wettkampfort erschien, um Bescheid zu geben, daß seine Mannschaft auf Grund einer Panne auf der Autobahn festsitzt und nicht mehr kommen wird.

Herbert Neumann

Radebeul:
Erfolg für Einzelkämpfer

Diese, als DDR-offener Wettkampf ausgeschriebene Regatta im Modellsegeln konnte durch die äußerst geringe Teilnehmerzahl eigentlich nicht mehr als eine solche bezeichnet werden. Die Freunde der tschechoslowakischen Bruderorganisation SVAZARM waren nicht angereist, auch der größte Teil der DDR-Segler war nicht am Start. So stand Sven Schneider aus Berlin als einziger der veranstaltenden Planetamannschaft gegenüber. Sein sehr gut gebautes 10er-Boot und günstiger Wind brachten Sven bei 15 Wettfahrten fast immer einen vorderen Platz ein. So konnte er in der Endabrechnung den 1. Platz und auch den Wanderpokal für sich verbuchen. Platz zwei errang Heinz Nerger, und den dritten Platz belegte Gert Schlage von der Sektion Schiffsmodellsport im VEB Planeta.

H. N.

FORTSETZUNG VON SEITE 27

Damit erübrigt sich eine separate Konstantstromquelle. Erreicht die Klemmenspannung des Akkus den eingestellten Sollwert (Ladeendspannung), regelt der IS den Ladestrom auf den Wert zurück, der ausreicht, um die Bedingung Istwert = Sollwert aufrecht zu erhalten (Erhaltungsladung). Eine LED, die teilweise vom Ladestrom durchflossen wird, erlischt bei Ladeende. Um die Elektronik vor Falschpolung zu schützen, sind die Dioden VD3 und VD5 vorgesehen.

Netzteil

Die Baugruppe für Akkus 4,8 V/500 mAh wird mit der halben Betriebsspannung gespeist, damit die maximale Verlustleistung von VT1 nicht überschritten wird. Die Spannungsverdopplerschaltung mit VD1, VD2, C1 und C2 stellt die beiden Spannungen 12 V und 24 V zur Verfügung. Abweichungen bis zu 2 V sind ohne Belang. Ein Transformator M55 bietet eine ausreichende Leistungsreserve, falls mehrere Baugruppen vorgesehen werden, die die gleichzeitige Aufladung beispielsweise von drei Empfängerakkus und zwei Senderakkupaaren ermöglichen, wie es beim Wettkampfbetrieb oft notwendig ist.

Baugruppe für Akkus 4,8 V/500 mAh

IS1 arbeitet als Spannungsregler. Der Sollwert der Ladeendspannung wird mittels Spannungsteiler (R1, R2, R3) gewonnen und Pin 3 zugeführt. Geladen wird mit I_{10} = 50 mA. Mit R7 läßt sich der Einsatz der Strombegrenzung auf diesen Wert einstellen. Einstellregler unter 100 Ohm waren nicht erhältlich, so daß die erforderlichen 14 Ohm durch Parallelschaltung mit R5 erzielt wurden. Da mit thermischer Belastung des MAA723 der Einsatzpunkt der Strombegrenzung wandert, übernimmt VT1 die Treibung des Ladestroms. Um VD4 nicht bei ihrem Maximalstrom zu betreiben, ist sie mit R6 geshuntet. VD3 dient dem Verpolungsschutz. Die Akkuspannung liegt über R4 an Pin 2, so daß mit Erreichen der Ladeendspannung durch IS1 der Ladestrom auf Erhaltungsladung zurückgeregelt wird.

Baugruppe für Akkus 12 V/450 mAh

Der Schaltungsaufbau ist weitgehend identisch mit dem für Akkus 4,8 V/500 mAh. R10 dient der Strombegrenzung auf I_{10} = 45 mA. Da die interne Referenzspannung des MAA 723 bei 7 V liegt, wird die Klemmspannung des Akkus über den Spannungsteiler R12, R13, R14 dem Vergleichereingang (Pin 2) zugeführt. Damit liegt bei Erreichen der Ladespannung von 14,95 V an Pin 2 der Wert der Referenzspannung selbst an. IS2 regelt dabei den Ladestrom auf Erhaltungsladung zurück. Abgeglichen wird die Ladeendspannung mit R13.

Inbetriebnahme und Abgleich

Nach Bestückung des Netzteiles kontrolliert man die Betriebsspannungen. Sind alle Bauelemente eingelötet, kann der Abgleich erfolgen. Um die Abschaltgenauigkeit des Gerätes auch zu nutzen wird empfohlen, Ladeendspannungen und Ladeströme mit einem Digitalmultimeter (z. B. DM2020) einzustellen.

R2, R7, R10, R13 sind in Mittelstellung zu bringen.

Einstellen der Ladeendspannung

– Instrument an die Ladebuchse für Empfängerakkus anschließen. Parallel dazu legt man einen Lastwiderstand von etwa 1 Kiloohm, damit VT1 öffnet.
– Mit R2 Ladeendspannung von 5,95 V einstellen.
– Instrument an die Ladebuchse für Senderakkus anschließen.
– Mit R13 Ladeendspannung von 14,95 V einstellen.

Einstellen der Ladeströme

– Instrument mit in Reihe geschaltetem 100-Ohm-Widerstand an die Ladebuchse für Empfängerakkus anschließen.
– Mittels R7 50 mA einregulieren.
– Instrument mit in Reihe geschaltetem 240-Ohm-Widerstand an die Ladebuchse für Senderakkus anschließen.
– Mittels R10 45 mA einregulieren.

Test

Ein Ladezyklus läßt sich durch Anschluß eines Elektrolytkondensators anstelle des Akkumulators simulieren. Die jeweilige LED leuchtet kurz auf, am Kondensator muß die entsprechende Ladeendspannung zu messen sein. Die Kapazität wählt man mit etwa 5000 Mikrofarad.

Aufbau des Gerätes

Für R2, R7, R10 und R13 sind Dickschichteinstellregler mit Feintrieb vorgesehen. Bei Verwendung anderer Einstellregler sind die Löcher entsprechend zu bohren. An die Leiterplatte kann eine Blende aus kupferkaschiertem Material angelötet werden, die Buchsen und LEDs aufnimmt. Als Buchsen verwendet man zweckmäßigerweise eine dreipolige Diodenbuchse und eine zweipolige Lautsprecherbuchse. Die Blende wird mit schrägen Seitenwänden abgestützt, so daß die gesamte Einheit in ein vorn offenes Gehäuse eingeschoben werden kann.

VT1 und VT2 erhalten Kühlkörper.

Herbert Schneider

Literatur

[1] Dr. Günter Kurz: Grundlagen und Schaltungsbeispiele der Stromversorgung; Amateurreihe elektronika Band 201

Mitteilungen der Modellflugkommission beim ZV der GST

Ergebnisse der 5. DDR-Schülermeisterschaft im Fesselflug

Klasse F2B-S (AK I):
1. Metzner (Z) 1 026
2. Heinze (K) 1 024
3. Friedrich (R) 896
4. Klaube (K) 786
5. Krautz (R) 707
6. Rüffer (K) 634
7. Ullrich (R) 628
8. Girod (A) 314
9. Möbius (K) 305
10. Hiebsch (T) 303
11. Westphal (N) 236
12. Tapperwien (I) 221
13. Schwann (S) 209
14. Launhardt (H) 176
15. Schulze (Z) 175
16. Nitsche (H) 114
17. Seidenkranz (A) 112

Klasse F2B-S (AK II):
1. Mohr, J. (R) 1 405
2. Oehler, Th. (K) 1 168
3. Rahne, S. (K) 1 026
4. Meier, F. (K) 1 006
5. Ketzler, D. (Z) 735
6. Spieß, M. (R) 628
7. Peken, Th. (R) 561
8. Heidrich, L. (Z) 517
9. Seidl, Y. (N) 371
10. Petermann, L. (N) 369
11. Pauske, J. (S) 324
12. Forbriger, Th. (T) 296
13. Kelle, Th. (H) 256
14. Alwart, J. (A) 235
15. Rasch, H. (H) 204
16. Unger, A. (S) 121
17. Krabbes, M. (S) 99
18. Büstrin, M. (I) 44

Klasse F2D-S:
1. Meier, F. (K) +6
2. Krabbes, M. (S) +1
3. Spieß, M. (R) +1
4. Heinze, M. (U) −1
5. Otto, W. (A) −1
6. Gründel, P. (Z) −2
7. Lehmigk, Th. (Z) −2
8. Seidl, Y. (N) −2

Klasse F4B-VS:
1. Rüffer, K. (K) 4 393,2
2. Metzner, K. (Z) 4 078,6
3. Siebert, M. (A) 4 067,6
4. Rahne, S. (K) 4 030,5
5. Herzog, M. (Z) 2 294,7
6. Petermann, L. (N) 2 376,4
7. Seidl, O. (N) 2 145,5
8. Forbriger, Th. (T) 2 031,9
9. Unger, A. (S) 1 621,0
10. Mohr, J. (R) 1 825,0

Mitteilungen des Präsidiums des Schiffsmodellsportklubs der DDR

Ergebnisse der 12. DDR-Schülermeisterschaft im Schiffsmodellsport

Klasse: E-T:
1. Hildebrand, M. (R) 100,00
2. Biela, A. (R) 100,00
3. Hoppe, St. (H) 96,67
4. Engelmann, A. (S) 96,67
Kujawski, M. (I) 96,67
Möller, J. (Z) 96,67
Ziebell, H. (E) 96,67
8. Hörig, S. (R) 93,33
Moldenhauer, M. (H) 93,33
Waitz, M. (L) 93,33
11. Goessgen, T. (D) 90,00
Schultz, R. (S) 90,00
13. Kujawski, A. (I) 86,67
Koetzel, J. (Z) 86,67
Wurl, Th. (Z) 86,67
Rudolph, T. (K) 86,67
17. Kulek, Th. (L) 83,33
Wozniak, M. (A) 83,33
19. Bergwardt, H. (B) 80,00
Risch, F. (O) 80,00
Weisheit, M. (L) 80,00
22. Horn, M. (L) 73,33
Pilz, M. (E) 73,33
24. Becker, M. (K) 66,67
Best, S. (B) 66,67
26. Hoffmann, E. (Z) 63,33
Schmidt, M. (C) 63,33
Theephil, M. (N) 63,33
29. Augustin, M. (D) 60,00
30. Hörchner, K. (L) 53,33
31. Berter, D. (S) 53,33
32. Schneider, S. (A) 43,33
Weigt, C. (C) 43,33
34. Demine, M. (H) 36,67
Engelhardt, J. (N) 36,67
Vogel, A. (O) 36,67
37. Wolf, P. (I) 30,00
38. Barthel, L. (T) 26,67
Schulz, M. (E) 26,67

Klasse: E-XS:
1. Arndt, Ch. (I) 100,00
2. Stepanek, M. (E) 100,00
3. Wicht, B. (K) 100,00
4. Hannemann, T. (H) 96,67
Wolf, R. (T) 96,67
6. Lehmer, M. (K) 93,33
7. Bommer, J. (D) 90,00
Dressler, A. (L) 90,00
9. Bergmann, J. (S) 86,67
Best, Th. (B) 86,67
Schestak, J. (A) 86,67
12. Bössert, M. (R) 83,33
Lorenz, D. (E) 83,33
Katzer, M. (H) 83,33
Spicher, J. (H) 83,33
16. Strahlendorf, D. (B) 80,00
17. Veigtländer, T. (S) 73,33
18. Kronfeldt, H. (A) 60,00
19. Frank, H. (L) 56,67
20. Kleier, B. (B) 53,33
Krumm, P. (C) 53,33
Risch, F. (O) 53,33
23. Horn, D. (H) 50,00
Saß, D. (D) 50,00
25. Thiele, H. (R) 46,67
26. Langenhan, A. (O) 36,67
Rempft, C. (O) 36,67
28. von Zweydorff, D. (C) 23,33
29. Hirschberg, D. (L) 20,00
30. Eckardt, J. (O) 16,67
31. Laabs, F. (B) 10,00

Klasse: E-US:
1. Brückner, R. (L) 96,67
2. Kaiser, S. (Z) 93,33
3. Kutscher, O. (Z) 86,67
4. Noack, T. (K) 83,33
Schneider, H. (L) 83,33
6. Dittmar, R. (K) 80,00
7. Frank, H. (L) 73,33
8. Arndt, Ch. (I) 70,00
Reißenweber, D. (L) 70,00
Thill, M. (S) 70,00
Veigtländer T. (S) 70,00
12. Bergmann, J. (S) 63,33
13. Dressler, A. (L) 60,00
14. Sager, T. (E) 33,33
15. Schestak, J. (A) 30,00
– Czech, G. (Z) 0,00

Klasse: F5-FS II:
1. Szadkowski, A. (A) 9,0
2. Engel, M. (A) 9,0
3. Engel, I. (D) 9,0
4. Borchert, M. (E) 17,1
5. Wunderwald, T. (T) 19,7
6. Pehlmann, A. (D) 35,4
7. Schröter, S. (N) 38,4
8. Pludra, H. (N) 42,1
9. Kelberg, M. (I) 43,4
10. Benefeld, R. (I) 48,0

Klasse: D-FI:
1. Wiesenburg, R. (L) 90,0
2. Nitschke, K. (H) 83,3
3. Kirchner, V. (D) 81,7
4. Römhild, T. (O) 80,0
5. Mair, C. (A) 71,7
6. Dietrich, M. (T) 66,7
7. Ahlgrimm, St. (C) 65,0
8. Gündel, Th. (H) 63,3
9. Jaeger, C. (D) 51,7
10. Trotz, H. (B) 48,3
11. Precht, N. (B) 38,3
12. Zöllner, A. (E) 31,7

Klasse: F3-ES:
1. Goessgen, Ch. (D) 135,6
2. Veigt, Th. (E) 133,8
3. Müller, R. (K) 133,4
4. Kunze, M. (K) 131,8
Papsdorf, M. (S) 131,8
6. Podzwina, N. (E) 126,6
7. Schreiber, M. (S) 119,4
8. Masuch, M. (N) 118,8
9. Fischer, H.-Th. (N) 115,0
10. Knüpfer, J. (N) 112,6
11. Arndt, B. (I) 111,2
12. Petzold, F. (T) 96,8
13. Schmiedgen, P. (Z) 93,8
14. Wegner, A. (A) 66,6
– Erbuth, M. (S) 00,0
– Gerk, Th. (R) –

Klasse: E-KS:
1. Bössert, M. (R) 96,67
2. Kaiser, St. (Z) 96,67
3. Czech, G. (Z) 93,33
4. Horn, D. (H) 93,33
5. Brückner, R. (L) 90,00
Henning, Ch. (H) 90,00
7. Schneider, H. (L) 83,33
8. Persicke, J. (I) 80,00
Wagner, M. (E) 80,00
10. Hirschberg, D. (L) 76,67
Thill, M. (S) 76,67
12. Lehmer, M. (K) 73,33
13. Bemmer, J. (D) 70,00
14. Katzer, M. (H) 66,67
Kleier, B. (B) 66,67
Krumm, P. (C) 66,67
17. Skibba, L. (E) 63,33
18. Eckardt, J. (O) 53,33
19. Langenhan, A. (O) 50,00
20. Krahmann, M. (O) 46,67
21. Matschke, C. (K) 43,33
22. Steffer, R. (A) 40,00
23. Katzer, T. (H) 36,67
24. Strahlendorf, D. (B) 30,00
25. Jänichen, M. (S) 20,00

Klasse: E-XI:
1. Augustin, M. (D) 100,00
2. Hörchner, K. (L) 96,67
3. Wurl, Th. (Z) 96,67
4. Hoppe, S. (H) 96,67
5. Nootzel, J. (Z) 93,33
6. Becker, M. (K) 90,00
Bergwardt, H. (B) 90,00
Kujawski, A. (I) 90,00
Rudolph, T. (K) 90,00
Wolf, P. (I) 90,00
11. Schulz, M. (E) 86,67
12. Kutscher, O. (Z) 83,33
Schneider, S. (A) 83,33
14. Olbricht, F. (C) 80,00
15. Best, S. (B) 76,67
16. Hoffmann, E. (Z) 73,33
Meldenhauer, M. (H) 73,33
18. Domine, M. (H) 70,00
19. Kulek, Th. (L) 66,67
Möller, J. (Z) 66,67
21. Barthel, L. (T) 60,00
Engelmann, A. (B) 60,00
Vogel, A. (O) 60,00
24. Berter, D. (S) 56,67
25. Kujawski, M. (I) 53,33
Weisheit, M. (L) 53,33
27. Waitz, M. (L) 50,00
28. Schultz, R. (S) 46,67
29. Schmidt, M. (C) 40,00
30. Ziebell, H. (E) 36,67
31. Wagner, S. (C) 30,00
32. Pilz, M. (E) 26,67
33. Janewski, M. (C) 16,67
34. Goessgen, T. (D) 13,33
35. Horn, M. (L) 10,00

Klasse F3-VS:
1. Boldt, Th. (K) 136,6
2. Pflanz, R. (K) 135,0
3. Strätz, K. (K) 125,8
4. Jung, R. (R) 112,0
5. Fischer, H. (N) 108,4
6. Rautenstrauch, R. (I) 78,6
Schröder, S. (N) 00,0

Klasse: F2-AS
1. Müller, R. (K) 100
2. Voigt, T. (E) 100
3. von Reichardt, Ch. (I) 98
4. Sager, T. (E) 98
5. Marchner, A. (A) 95
Schneider, J. (I) 95
7. Gerk, Th. (R) 93
Krug, A. (Z) 93
Schaffarczyk, R. (R) 93
10. Podswina, N. (E) 90
11. Nietzold, R. (T) 89
Schmiedgen, P. (Z) 89
13. Meyer, Ch. (N) 88
14. Kasprzyk, T. (D) 86
15. Ramlau, P. (I) 84
16. Schreier, A. (O) 84
Mothes, M. (R) 84
18. Menzel, M. (R) 82
19. Gruner, R. (R) 79
20. Seidel, T. (R) 78
21. Dreszel, Th. (O) 64
22. Junge, D. (O) 46
23. Brandt, A. (C) 24

Klasse: F2-BS:
1. Mothes, M. (R) 98
2. Pflanz, R. (K) 96
3. Kunze, M. (K) 95
4. Böhme, H. (T) 94
5. Taeschner, T. (K) 93
Basta, T. (A) 93
7. Kasprzyk, T. (D) 85
8. Gruner, R. (R) 84
9. Wasmannsdorf, C. (C) 81
10. Ramlau, P. (I) 78
11. Menzel, M. (R) 76
12. Schneider, J. (I) 15

Klasse: E-HS:
1. Saß, D. (D) 80,00
2. Dittmar, R. (K) 80,00
3. Hannemann, T. (H) 73,33
4. Kranfeldt, H. (A) 70,00
5. Noack, T. (K) 66,67
6. Persicke, J. (I) 56,67
7. Krahmann, M. (O) 53,33
8. Wagner, M. (E) 50,00
9. Reißenweber, D. (L) 43,33
10. Lorenz, D. (E) 33,33
Steffer, R. (A) 33,33
12. Jänichen, M. (S) 30,00
13. Laabs, F. (B) 26,67
Best, Th. (B) 26,67
15. Thiele, H. (R) 23,33
16. Matschke, C. (K) 6,67
17. Skibba, L. (E) 0,00

Klasse: FSR-ES:

1. Petzold, F. (T)	11 Rd.	6,0
2. von Reichardt, Ch. (I)	10	0,0
3. Papsdorf, M. (S)	10	75,0
4. Schreiber, M. (S)	9	13,0
5. Goessgen, Ch. (D)	9	20,2
6. Taeschner, T. (K)	7	17,0
7. Raab, S. (T)	7	23,0
8. Arndt, B. (I)	7	42,0
9. Masuch, M. (N)	7	70,0
10. Turek, J. (A)	6	65,0
11. Knüpfer, J. (N)	5	0,0
12. Neumann, R. (D)	5	10,0
13. Wicht, B. (H)	4	106,6
14. Erbuth, M. (S)	0	0,0

Klasse FSR-3,5S:

1. Strätz, K. (K)	22	12,0
2. Malyszczyk, M. (T)	18	7,0
3. Kluge, O. (S)	16	18,6
4. Mothes, H. (S)	14	26,0
5. Lübke, C. (Z)	13	0,0
6. Rautenstrauch, R. (I)	8	0,0
7. Schröder, St. (N)	5	33
8. Jung, R. (R)	4	0
9. Heldt, Th. (K)	3	0

Klasse: FSR-2,5LS:

1. Lübke, C. (Z)	14	0
2. Buchwald, F. (Z)	13	3,6
3. Wegner, A. (A)	8	0
4. Wernicke, R. (D)	8	30
5. Mothes, H. (S)	5	0
6. Neumann, R. (D)	3	0
7. Raab, St. (T)	2	0
8. Kluge, O. (S)	1	0
9. Turek, J. (A)	0	0

Klasse: F5-FS I:
1. Gündel, Th. (H) 9,0
1. Nitschke, K. (H) 13,7
3. Wiesenburg, R. (L) 24,7
4. Trotz, H. (B) 25,0
5. Dietrich, M. (T) 35,4
6. Kirchner, V. (D) 38,4
7. Precht, N. (B) 49,4
Zöllner, A. (E) 49,4
9. Jaeger, C. (D) 55,1
10. Römhild, T. (O) 62,5
11. Mair, L. (A) 67,4

Klasse: D-F II:
1. Szadkowski, A. (A) 59,0
2. Wunderwald, T. (T) 52,0
3. Borchert, M. (E) 51,0
4. Pehlmann, A. (D) 48,0
5. Bonefeld, R. (I) 47,0
6. Strahlendorf, U. (B) 46,0
7. Sandor, St. (T) 45,0
8. Pludra, H. (N) 43,0
9. Engel, L. (D) 39,0
10. Müller, St. (O) 38,0
Schröter, S. (N) 38,0
12. Engel, M. (A) 33,0
Kolberg, M. (I) 33,0
14. Kolberg, H. (C) 29,0

Nach Redaktionsschluß

12. DDR-Schülermeisterschaft im Freiflug

DDR-Meister 1986 in der Klasse F1A-S wurde Mario Schindler (G), auf den Plätzen folgten Ronny Hinneburg (O) und Björn Stiller (L). Silvio Riebenstahl (H) ging als DDR-Meister in der Klasse F1H-S hervor. Die Plätze 2 und 3 belegten Heiko Jakob (O) und Michael Dohne (E). Den Meistertitel in der F1B-S errang Susan Zimmermann (R), auf den Plätzen zwei und drei folgten Lars Hoffmann (S) und Manuela Stopka (T). DDR-Meister der Klasse F1C-S wurde Olaf Stobbe (Z), den zweiten Platz errang Heiko Patorek (Z) und Platz drei erkämpfte sich Detlef Vogel (I). Die Plätze 1 bis 3 in der Mannschaftswertung belegten die Mannschaften der Bezirke Magdeburg, Potsdam und Cottbus.

10. DDR-Meisterschaft im Fernlenkflug

DDR-Meister 1986 bei der 10. Meisterschaft im Fernlenkflug in der Elbaue Steutz bei Magdeburg wurde in der Klasse F3B-Senioren Dieter Köhler (D). Die Plätze zwei und drei belegten Rudolf Hirschfelder (Z) und Bernd Falkenberg (H).
Den ersten Platz in der Klasse F3B-Junioren erreichte Udo Naumann (N). In der Mannschaftswertung kamen Udo Naumann und Helmut Jacob aus dem Bezirk Gera auf Platz 1.

DDR-Meisterschaft der FSR-Klassen

In Calbe wurde Anfang Juli der vierte und letzte Meisterschaftslauf in den Rennbootklassen FSR ausgetragen. Folgende DDR-Meister und Medaillenträger konnten 1986 ermittelt werden:

FSR-3,5/Jun.
1. Andrea Hesse (K)
2. Cosima Wenisch (S)
3. Miriam Hegner (R)

FSR-3,5/Sen.
1. Roland Hesse (K)
2. Andreas Reiter (S)
3. Matthias Heller (L)

FSR-6,5/Jun.
1. Dirk Riedel (S)
2. Holger Woldt (K)
3. Jan Opolka (L)

FSR-6,5/Sen.
1. Gerald Rosner (L)
2. Dr. Peter Papsdorf (S)
3. Reinhold Hörnlein (L)

FSR-15/Jun.
1. Holger Woldt (K)
2. Andrea Hesse (K)
3. Dirk Riedel (S)

FSR-15/Sen.
1. Hans-Joachim Tremp (A)
2. Michael Kasimir (K)
3. Norbert Grützner (L)

FSR-35.
1. Michael Kasimir (K)
2. Frank Jänich (S)
3. Hans-Joachim Tremp (A)

29. DDR-Meisterschaft im Modellsegeln

Bei stürmischen Winden bis zu 10 m/s gingen die Modellsegler unserer Organisation zu ihrer Meisterschaft an den Start. Auf den Gewässern des Naherholungsgebiets Bergwitz (Bezirk Halle) kämpften sie in den Klassen der freifahrenden und funkferngesteuerten Modellsegeljachten um Meisterehren.
Die DDR-Meister und Medaillengewinner 1986:

D-F/Jun.
1. André Colbatzky (D)
2. Astrid Zöllner (E)
3. Ralf Wiesenburg (L)

D-X/Jun.
1. Michael Borchert (E)
2. André Colbatzky (D)
3. Jörg Leipold (L)

D-X/Sen.
1. Eilhard Spaller (C)
2. Thomas Durand (L)
3. Andreas Zinßmann (T)

D-10/Sen.
1. Bernd Bertl (T)
2. Karl-Heinz Sterling (H)
3. Kurt Schackow (C)

D-M/Sen.
1. Karl-Heinz Sterling (H)
2. Kurt Schackow (C)
3. Andreas Zinßmann (T)

F5-M/Jun.
1. Sven Schneider (I)
2. Steffen Seeling (L)
3. Jörg Neugärtner (L)

F5-M/Sen.
1. Oskar Heyer (I)
2. Steffen Nerger (R)
3. Gerd Schlage (R)

F5-10/Sen.
1. Sven Schneider (I)
2. Oskar Heyer (I)
3. Ernst Namokel (R)

11. DDR-Meisterschaft im Automodellsport

"Die Regenschlacht bei Leipzig", so könnte man die äußeren Bedingungen bei der 11. DDR-Meisterschaft im AMS beschreiben. Trotz der widrigen Witterungsbedingungen wurden sehr gute Ergebnisse erreicht. Und das sind die Sieger und Plazierten:

Klasse RC-V1/Sen.: 1. Hähn, Martin (S);2. Hering, Heinz (S); 3. Fritsch, Heinz (T).
Klasse RC-V2/Sen.: 1. Hähn, Martin (S);2. Rabe, Werner (S); 3. Fritsch, Heinz (T).
Klasse RC-V3/Sen.: 1. Böttcher, Udo (T);2.Glowaki, Rainer (H); 3. Fleischhauer, Jörg (S).
Klasse RC-V3/Jun.: 1. Tippmann, Andy (T); 2. Wolfinger, Sepp (T); 3. Limmer, Jens (T).
Klasse RC-ES/Jun.: 1. Limmer, Jens (T);2.Selbmann, Cornelia (T); 3. Gruber, Gerrit (T).
In der Bezirkswertung siegte die BO Karl-Marx-Stadt vor der BO Leipzig und der BO Magdeburg.

FORTSETZUNG VON SEITE 13

Dies führte dazu, daß sich auch die Schiedsrichter auf die neue Situation einstellen müßten und die „10" nicht mehr automatisch beim Auslösen einer Funktion vergeben wurde. Sie gab es eben nur, wenn die Funktion auch noch komplex demonstriert wurde. Dies sollte mit Sicherheit auch als ein Achtungszeichen für unsere Senioren verstanden werden. Als weitere technische Flugaufgaben waren neben den bereits aufgeführten die Beleuchtung der L-410 UVP, eim Bombenabwurf der MiG-3, sowie bei fast allen Modellen, die Demonstration der Motordrosselung zu sehen.
Die Goldmedaille erkämpfte der Kamerad Klaus Rüffer aus dem Bezirk Halle, gefolgt von Kai Metzner aus dem Bezirk Cottbus und Marian Siebert aus dem Bezirk Rostock.
Interessant wäre es jetzt, diese Kameraden bei einem Leistungsvergleich mit den Kameraden aus der ČSSR beobachten zu können, die diese Klasse schon seit mehreren Jahren im Wettkampfprogramm haben. Ich würde meinen, unsere Chancen stünden nicht schlecht!

Die Mannschaftswertung
Der Aufgabe, mit vier Sportlern eine Mannschaft vollständig zu besetzen, stellten sich sechs Bezirke. Demzufolge gestaltete sich der Kampf um die Medaillen spannend wie noch nie. Durch die verspätete Anreise der Kameraden Oehler und Heinze aus dem Bezirk Halle mußte dieser Bezirk noch kurzfristig seine Aufstellung ändern, somit waren Prognosen mehr als fragwürdig.
Am Ende hatte trotzdem die Mannschaft aus Halle, zum vierten Mal in Folge, die Nase deutlich vorn, gefolgt von den Bezirken Cottbus und Dresden.
Es zeigte sich, daß der Erfolg in der Mannschaftswertung ein echter Gradmesser für die Breitenarbeit in den Bezirken ist. Dabei sind zu allererst Engagement und Wille gefragt, erst dann kommen Traditionen und Erfahrungen ins Spiel. Oder wäre es sonst möglich, daß ein solch profilierter Bezirk im Fesselflug wie Berlin, den letzten Platz in der Bezirkswertung einnehmen könnte?!

Matthias Möbius

NACHTRAG zum Jahreswettbewerb 1985

Klasse F1A-S:
Teilnehmer: 431
Zur Auswertung gelangt: 110 Kameraden

1.	Amthor, M. (H)	3 000
2.	Landsgesell, U. (K)	2 959
3.	Platzschek, M. (Z)	2 854
4.	Melzer, St. (R)	2 805
5.	Jakob, H. (O)	2 732
6.	Richter, H. (Z)	2 707
7.	Helmrich, Th. (K)	2 703
8.	Muth, T. (K)	2 700
9.	Losemann, R. (R)	2 625
	Huhn, St. (D)	2 625
11.	Gründer, D. (K)	2 584
12.	Schädlich, A. (T)	2 565
13.	Fugmann, M. (T)	2 541
14.	Müller, S. (K)	2 515
15.	Böhme, F. (R)	2 485
16.	Schmidt, H. (R)	2 483
17.	Huhn, M. (D)	2 465
18.	Zetsche, A. (S)	2 442
19.	Panniger, U. (K)	2 416
20.	Barthen, G. (H)	2 387
21.	Thus, C. (R)	2 355
22.	Lessing, G. (T)	2 457
23.	Gebauer, St. (A)	2 285
24.	Lehmann, T. (R)	2 257
25.	Zeisge, J. (R)	2 198
26.	Tambor, M. (R)	2 194
27.	Thiemig, S. (R)	2 171
28.	Runkewitz, J. (N)	2 157
29.	Dutschke, M. (R)	2 153
30.	Duwe, M. (A)	2 146
31.	Radny, U. (R)	2 140
32.	Grütze, H. (R)	2 071
33.	Zimmermann, J. (T)	2 065
34.	Huhle, E. (R)	2 064
35.	Kollosche, Ch. (S)	2 056
36.	Hinze, M. (K)	2 027
37.	Schmidt, S. (Z)	1 974
38.	Berg, M. (D)	1 901
39.	Beu, D. (R)	1 898
40.	Wauer, Th. (R)	1 897

m b h

modellbau heute
17. Jahrgang, 199. Ausgabe

HERAUSGEBER
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse, Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

VERLAG
Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Storkower Str. 158, Berlin, 1055

REDAKTION
Chefredakteur:
Georg Kerber
(Automodellsport)
Stellv. Chefredakteur:
Bruno Wohltmann
(Schiffsmodellsport)
Redakteure: Heike Stark (Organisationsleben, Wettkämpfe), Christina Raum (Flugmodellsport, dies & das)
Sekretariat: Helga Witt,
Redaktionelle Mitarbeiterin

Anschrift:
Storkower Straße 158
Berlin
1055
Telefon 4 30 06 18

GESTALTUNG
Carla Mann, Titel: Detlef Mann

REDAKTIONSBEIRAT
Joachim Damm, Leipzig; Dieter Ducklauß, Frankfurt (O.); Heinz Friedrich, Lauchhammer; Günther Keye, Berlin; Joachim Lucius, Berlin; Hans-Joachim Mau, Berlin; Helmut Ramlau, Berlin

LIZENZ
Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

GESAMTHERSTELLUNG
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin

NACHDRUCK
Mit Quellenangabe „modellbau heute" ist der Nachdruck gestattet.

BEZUGSMÖGLICHKEITEN
In der DDR über die Deutsche Post. In den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebsämter. In allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, Leninstraße 16, Postfach 160, Leipzig, 7010.

ARTIKELNUMMER: 64 615

ANZEIGEN laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung: Militärverlag der DDR, Absatzabteilung, Storkower Straße 158, Berlin, 1055, (Telefon: 4 30 06 18, App. 321). Anzeigenannahme: Anzeigenannahmestellen und Dienstleistungsbetriebe in Berlin und in den Bezirken der DDR. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS
„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark. Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

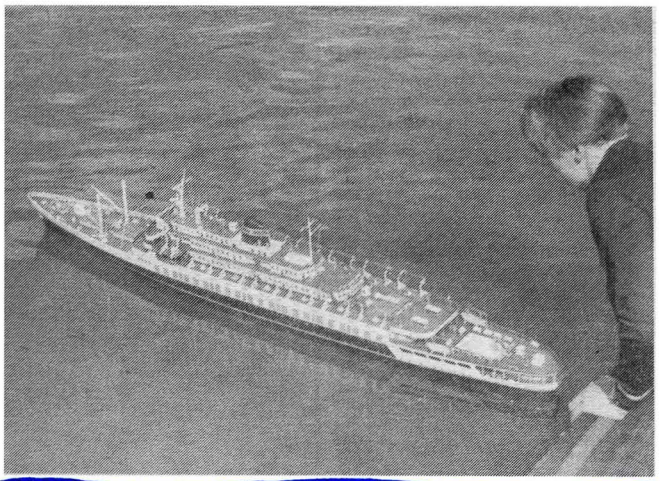
AUSLIEFERUNG
der nächsten Ausgabe: 26. 8. 86

Kleinanzeigen

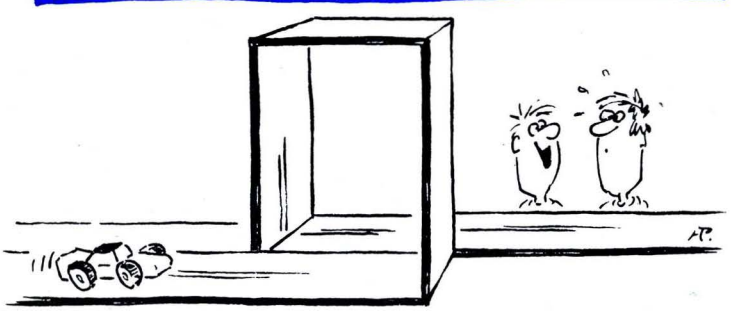
Der Betrieb von Empfangs- und Sendeanlagen ist laut Landfunkordung (Gesetzblatt der DDR vom 8. 3. 1974, Nr. 12/Teil I) genehmigungspflichtig. Bei Aufgabe von Anzeigen für den An- und Verkauf von derartigen Anlagen und dazugehörigen Teilen ist diese Genehmigungspflicht zu beachten.

Die Anzeigenannahmestellen haben bei der Aufgabe von Anzeigen dieser Art die von der Deutschen Post erteilten Betriebsgenehmigungen zu prüfen.

Verkaufe Modell Bell 47 G m. vielen wichtig. Ersatzt., 1800 M. D. Schuch, Eisenbahnstraße 48, Senftenberg, 7840
Verkaufe neuwertigen Glühkerzenmotor Raduga 7 cm³, 100 M, 2 Glühkerzenmotoren, 1,76 cm³ m. Graupner-Luftschrauben, wenig gelaufen, je 20 M., 10 Jhge. Modellbauhefte Modelar, 1976–1985, 50 M. Gerhart Zöppelt, Kreisigstraße 20, Zwickau, 9540
Tausche Super-Tigre 61 RC 780 M, Webra 61 RC 780 M, OS-Max 40 FP 460 M, OS-Max 20 FP 320 M, Webra-speedy 1,8 cm³, 280 M, Futaba IC-Servo (35 Ncm) je 240 M, Microprop. IC-Servo je 230 M, Panasonic-Hochstromsinterakkus je 16 M u. 22 M, alles neuwertig, gegen Modellmotoren aller Art, bes. ält. Typen wie Kratmo, Eisfeld, Felgiebel u. a., auch def. bzw. Ersatzteile, Luftfahrt- u. Modellbau Literatur, alte Flugmodellbaupläne. Erhard Ludwig, Grenzstraße 9, Zug, 9201
Verkaufe LED VQA 13, 3 M, bitte Liste anfordern. H. Schwarz, Flemmingstraße 83, Karl-Marx-Stadt, 9091
Verkaufe f. Start dp, 5-Kan.-Empf. 280 M; 3-Kan.-Servobaust. 150 M; 2-Kan.-Servobaust. 150 M. Schriftl. an G. Werschner, H.-Heine-Str. 5, Berlin, 1020
Verkaufe RC Hubschrauber SX81, flugfertig, mit viel Zubehör, Elektrostarter kompl., Train. Gestell, mech. Teile, kpl. neue Karosse, 2000 M, 10-cm²-HB 61 m. Ers.-teilen, Kurbelgehäuse, Benzinpumpe, 2 kpl. Laufgarnituren, 650 M. G. Schuster, K.-Mittag-Straße 12, Plauen, 9900
Tausche neuen 10-cm³-Motor kpl. 850 M, gegen start dp5 evtl. auch dp3. Steffen Beylich, Querstr. 19, Oschatz, 7260
Suche dringend Sperrholz 1–3 mm. Malchin, Lise-Meitner-Str. 2a, Greifswald, 2200
Verkaufe RC-Modell MiG21 für Motor 10 cm³, 1,10 m Spannweite, ohne Motor 750 M. B. Dotzauer, Osthöhe 19, Mölkau, 7126
Suche Bell 121 od. Bell 222 und Kunstflugmodell m. 10-cm³-Motor. V. Tiede, Am Kellerbach 3, Geringswalde, 9292
Suche Servomatic 15S u. Luftschraube 20 × 10. Th. Herm, K.-Marx-Ring 10, Sayda, 9215
Verkaufe dp 3 mit 3 Rudermasch., neuw., f. 1400 M. Ralph Pille, Reinhold-Becker-Str. 28, Dresden, 8053
Suche RC-Motorflugmodell ab 2,5 cm³, FSR 2,5-, 3,5-, 6,5-, 15-Modell sowie RC-Modellmotoren ab 2,5 cm³, GFK-Luftschrauben bzw. Tragflächen, Polystyrolschaumstoffplatten, Duval u. Balsa, Fr. Pohler, Hauptstr. 1, Mittelsaida, 9201
Verkaufe FM7-Anlage, zwei Empfänger, Segelwinden, Ladegerät, Quarze, Akkus u. v. a. m. für RC-Jachtbau u. Literatur von F.K. Ries, Baupläne NW gesamt 5200 M, VKP 4000 M alles w. benutzt. Fleischer, Emil-Fischer-Str. 2, PSF 0604, Bad Dürrenberg, 4203
Biete H0-Loks, 20 bis 50 M, P/G-Wg., 3,50 bis 7,50 M, Lit. Suche H0 Bghme, B4g, A4ge, MK4, AB4ge, Flach/Kesselwg. (4fach), 00v47, BR50, 52, 41, 44 (Kohle), 110, 120, 130/2 (Tausch bev.). Schellhase, F.-Perlitz-Str. 18, Potsdam, 1500
Suche für Selbstzünder Bambino, 0,5 cm³, Düsenstock mit Nadel, komplett, Siegfried Nerger, Hauptstr. 33, 13–42, Liegau, 8107

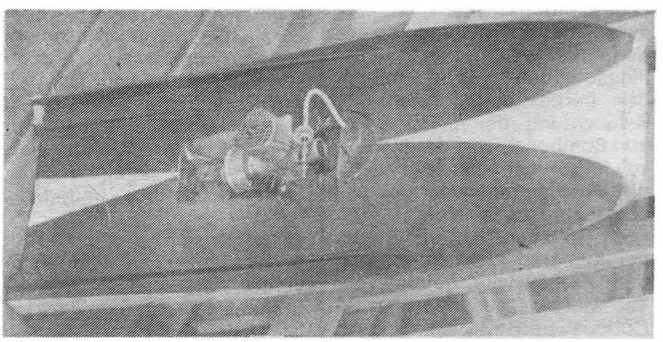


Das passierte vor vielen Jahren bei einer Meisterschaft: Ein Segelflugmodell „Ente" absolvierte das Programm im Hangflug. Doch plötzlich flog das Modell seitlich um die Hangkante herum und verschwand aus der Sicht. Der Modellsportler lief hinterher – und konnte gerade noch sehen wie das Modell in das Fenster eines Hauses hineinflog. Scheiben klirrten, ein Aufschrei ..., dann kam eine Frau mit dem Modell in der Hand aus dem Haus. Es war die Köchin eines Ferienheimes. Die „Ente" hatte sich ihren Kochtopf als Landeplatz gewählt!



Aktuelles von Gestern

Die demokratische Sportbewegung der DDR führte vor 30 Jahren, vom 2. bis 5. August 1956, in Leipzig das II. Turn- und Sportfest durch. In diesen Tagen fanden auch Republikmeisterschaften im Schiffsmodellsport statt, die von der GST organisiert wurden. Die Meisterschaft war in 22 Klassen für alle Arten von Schiffsmodellen ausgeschrieben. So gingen Motorrennboote mit einem Hubraum von 1,0 cm³, 2,5 cm³, 5,0 cm³ und 10,0 cm³ an den Start. Tischmodelle jeder Art kamen in die Wertung, ebenso Modellsegler. Eine besondere Klasse bildeten die mit mechanischen Antrieben versehenen Fahrmodelle; mit Gummimotoren, Federwerken, Elektromotoren oder mit Strahltriebwerken ausgerüstete Modelle. Bei den funk-, optisch- oder akustischferngesteuerten Schiffchen gab es mehrere Klassen. Zum ersten Mal in der Geschichte des Schiffsmodellbaus war die Klasse der Funktions- und Experimentiermodelle vertreten.



...hab' mal 'ne Frage

Im Modellbaufachgeschäft meiner Heimatstadt erhielt ich die Information, daß Modellbauzubehör nicht nur über den Handel zu beziehen ist. Könnte ich genauere Hinweise erhalten?

Stefan Maltitz, Angermünde

Teile für den Modellbau fertigt beispielsweise der Drehermeister Siegfried Richter in 7960 Luckau, Lindenstraße 35, Telefon 28 02. Zur Zeit fertigt er folgendes Sortiment an:

Schiffsschrauben, drei- und vierflüglig, rechts- und linkslaufend mit M4-Gewinde. Schiffsschrauben mit einem Durchmesser bis 40 mm werden auch mit M3-Gewinde hergestellt. Die Schrauben werden mit einem Durchmesser von 35 mm, 40 mm, 45 mm und 50 mm gefertigt.

Knochenkupplungen mit Bohrungen von 4,0 mm auf 2,5 mm, 4,0 mm auf 3,0 mm, 4,0 mm auf 4,0 mm, 4,0 mm auf 5,0 mm, 4,0 mm auf 6,0 mm, 4,0 mm auf M3-Gewinde und von 4,0 mm auf M4-Gewinde (aus brüniertem Stahl).

Getriebe für Doppelschraubenmodelle mit einem Achsabstand von 50 mm, 60 mm, 70 mm, 75 mm, 80 mm, 85 mm, 90 mm, 100 mm. Die Achsstärke beträgt 4 mm. Die Über- bzw. Untersetzung ist 1:1, 1:2, 2:1 (1:3).

Einfache Poller in Grundausführung im Maßstab 1:200, 1:100, 1:75, 1:50, 1:25, 1:20 (aus Messing).

Stirnzahnräder, gerade verzahnt, Modul 04, 05, 08, 1,0 mit 12 bis 100 Zähnen (aus Messing).

Woanders gelesen

In Heft 4/86 der Zeitschrift „automobil" (ČSSR) wird ein neues Plastmodellauto vorgestellt, und zwar der TATRA 11. Ein weiterer Beitrag beschäftigt sich mit dem CITRÖEN BX4TC EVOLUTION, Detailfotos und Röntgenbilder ergänzen ihn. In „modelar" (ČSSR) 5/86 wird der Modellsportler mit einer modernen Konstruktion eines Flugmodells der Klasse F3B bekanntgemacht. Des weiteren veröffentlicht man verschiedene Risse und taktisch-technische Daten des tschechoslowakischen Panzerwagens LT-38. Einige Fotos dienen der Ergänzung.

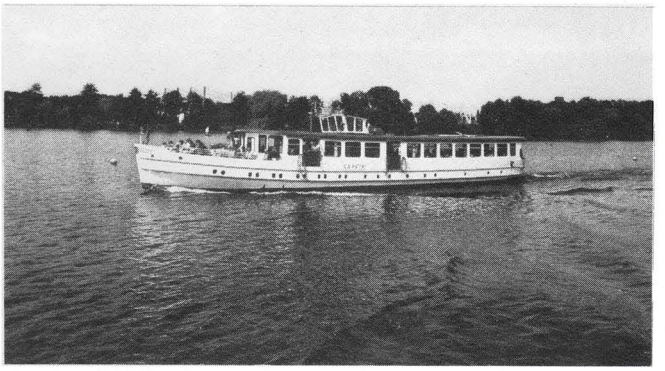
Ausgabe 5/86 von „Krilija Rodiny" (UdSSR) macht in einem Artikel mit dem Bauplan eines funkferngesteuerten Hubschraubers bekannt. Die Serie „Sportflugzeuge" wird in diesem Heft mit der Jak-52 fortgesetzt. Das Heft 5/86 von „Modelist Konstruktor" (UdSSR) bringt einen Bauplan des sowjetischen Aufklärungsflugzeuges Tupolew ANT-3 (R-3). Ein Fesselflugmodell wird ebenfalls im Bauplan vorgestellt.

SKRZYDLATA POLSKA (VR POLEN), Ausgabe 20/86, veröffentlicht eine Bemalungsvariante des polnischen Aufklärungs- und Übungsflugzeug PZL L-2. In Heft 18/86 dieser Zeitschrift ist ein Dreiseitenriß der MiG-23 im Maßstab 1:75 dargestellt.

Im Heft 6/86 von „illustrierter motorsport" (DDR) wird die Serie zum Automobilbau Eisenach fortgeführt. Der „Deutsche Straßenverkehr" (DDR) 5/86 macht mit dem neuen Saporoshez SAS 1102 bekannt. Die „Kraftfahrzeugtechnik" (DDR) 5/86 bringt ein Typenblatt des Lada Niwa. Viele Detailfotos stellen die Neue von MZ vor: die GE 250 Enduro, eine Geländemaschine für die Nachwuchskader im Motorsport.

TEXTE: GRASS, JOHANSSON, KRAUSE, WACHS, mbh; aus: ims, Schiffsmodell
Fotos: mbh; aus: modelar, Schiffsmodell
HUMOR: IMMISCH, PURWIN

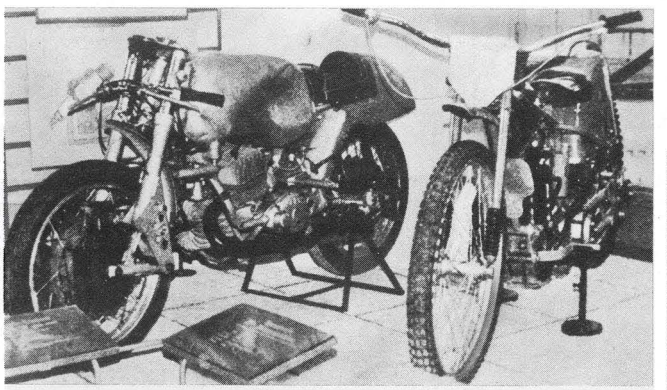
Aus der Welt des großen Vorbilds

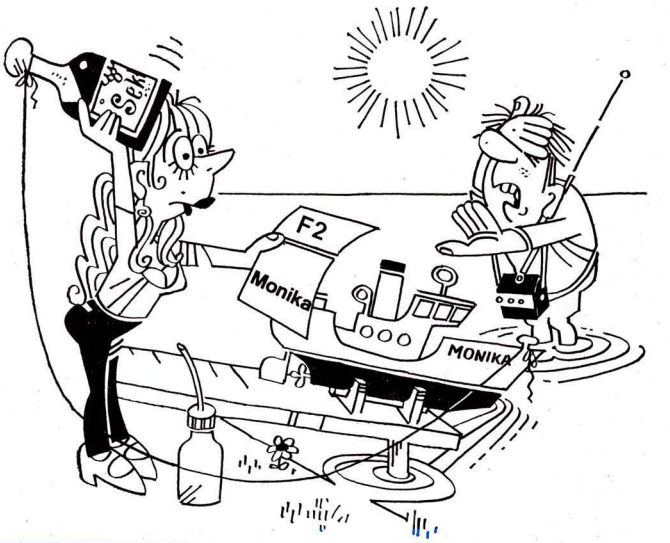


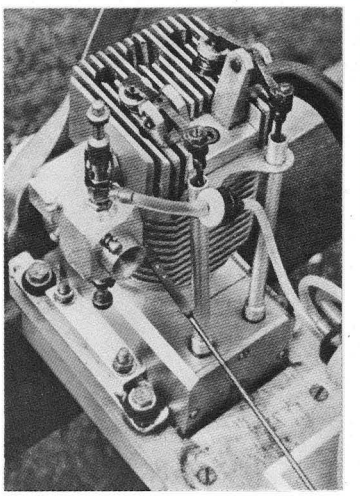
◀◀◀ Im April dieses Jahres wurde anläßlich der Flottenparade der „Weißen Flotte" Potsdam ein Jubiläum begangen. Ein Schiff, die CAPUTH, ist 100 Jahre alt geworden. Damit ist sie das älteste noch diensttuende Passagiermotorschiff unserer Republik.
In den Jahren 1886/87 wurden auf der Schiffswerft in Grabow (Polen) vier Passagierschiffe einer Serie gebaut. Unter den Namen BIENE IX bis BIENE XII stellte sie die Reederei Disch aus Mainz in Dienst. Eines dieser Schiffe fuhr ab 1929 als GERHARD bei dem Schiffseigner Giese in Woltersdorf. Der Eigner Stolzenburg hatte seit 1941 das Schiff in Besitz. Nun führte es den Namen ANNA II.
Nachdem die ANNA II überholt wurde, übernahm es 1960 die „Weiße Flotte" Potsdam. Nach der Umbenennung in CAPUTH ist der Dampfer 1966 zum Motorschiff umgebaut worden. Original ist heute nur noch der genietete Schiffsrumpf. Das Motorschiff CAPUTH ist ein Zweischraubenschiff mit folgenden technischen Daten: Länge 31,08 m, Breite 5,15 m, Tiefgang 1,96 m, Maschinenleistung 2 × 80 kW (2 × 108 PS), Geschwindigkeit 19,0 km/h, Anzahl der Fahrgäste 285.
Das Schiff ist am 27. 4. 1986 unter Denkmalschutz gestellt worden.

Im Museum entdeckt

Modelle und Originale, die über die hundertjährige Entwicklungsgeschichte des Zweitaktmotorrades informieren, kann man im Motorradmuseum Augustusburg betrachten. Gezeigt werden u. a. etwa 60 Originalmotorräder, zahlreiche Motoren und Motorenelemente. Schwerpunkte der Ausstellung sind berühmte Konstruktionen der Motorradgeschichte, der klassische Motorradbau in England und den USA sowie bedeutende deutsche Viertaktfabrikate. Ein besonderes Schaustück ist beispielsweise die naturgetreue Nachbildung des ersten Motorrades der Welt, des Daimler-Petroleum-Reitwagens von 1885.
Das Museum ist in Augustusburg, Kr. Flöha, Telefon 267. Es öffnet täglich von 8.00–12.00 Uhr und von 13.00–16.30 Uhr.
Unser Foto zeigt den legendären Dreizylinder-DKW von 1956, bekannt unter dem Namen „Singende Säge".







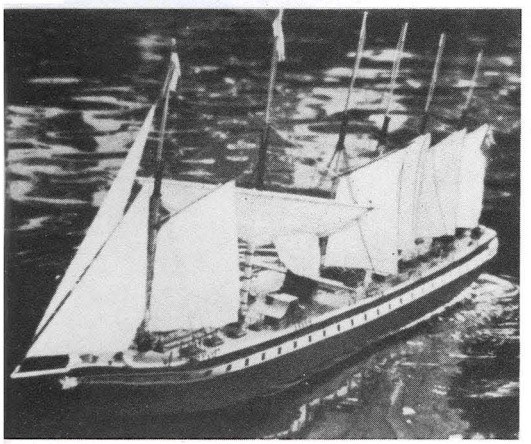
◀ Jaroslav Kropacek vom LMK Protivin (ČSSR) baute sich diesen Viertaktmotor selbst. Er hat einen Hubraum von 36 cm³. Der Motor leistet 1,7 kW bei 6500 min⁻¹. Seine Leerlaufdrehzahl beträgt 1000 min⁻¹. Laut FAI-Sportcode darf der maximale Hubraum für Viertaktmotoren, die im Wettkampf eingesetzt werden, 20 cm³ nicht überschreiten.

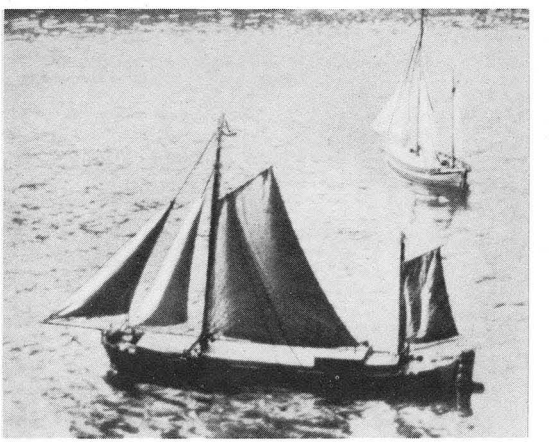
*

Die Produktion einer neuen Modellbaukollektion ist in der sowjetischen Stadt Kirow aufgenommen worden. Mit ihr soll das Schaffen der sowjetischen Flugzeugkonstrukteure Mikojan und Gurewitsch gewürdigt werden (weltbekannt durch die Abkürzung „MiG"). Auftaktmuster ist das nun schon legendäre Flugzeug MiG-15. Der im Maßstab 1:72 gefertigte Modellbausatz besteht aus mehr als 40 Einzelteilen, die auch viele Details umfassen, beispielsweise die 23-mm-Kanone.

Modellsport international

Eine Segelregatta mit vorbildgetreuen Segelschiffen fand anläßlich der „Sail '85 Amsterdam" statt. Da auf dem Wasser starker Wind herrschte, wurde kein bestimmter Kurs gesegelt, sondern das Segelverhalten des Bootes und das Können des Kapitäns wurden von der Jury bewertet. Zum Einsatz kamen Plattbodenschiffe, moderne und klassische Jachten, gaffelgetakelte Fracht- und Fischereifahrzeuge sowie rahgetakelte Schiffe.





Spruch des Monats

Wenn man's nur
versucht,
so geht's.
Das heißt: mitunter,
doch nicht stets.

Wilhelm Busch

modell bau heute